BMW recommends Castrol

BMW Motorrad
Manuales de la motocicleta

Nº de pedido:
01 43 7 676 743
07.2002
1ª edición E/RF

El placer de conducir

Manual de Instrucciones

R 1200 CL

BMW Motorrad
Documentación del vehículo

formada por:
Manual de instrucciones e Instrucciones para el mantenimiento

¡A tener en cuenta!

Advertencia:
Reglas y medidas de precaución que tienen como fin proteger al conductor y a otras personas contra peligros mortales.

Atención:
Medidas de precaución y avisos especiales que tienen como fin evitar que pueda deteriorarse la motocicleta.
Si no se obedecen estas indicaciones pueden perderse los derechos de garantía.

Aviso:
Indicaciones especiales para obtener un mejor manejo en los procesos de mando, control y ajuste, así como en los trabajos de limpieza.

¡Bienvenido a BMW!

¡Bienvenido a BMW!

Nos alegramos de que se haya decidido por una motocicleta BMW, y tenemos el placer de incluirlo en el círculo de conductores/conductoras BMW.
Familiarícese con su nueva motocicleta, de forma que pueda circular con dominio y seguridad.
Para ello, lea este Manual de Instrucciones antes de arrancar por primera vez su motocicleta.
En este cuaderno encontrará Vd. informaciones importantes sobre el manejo del vehículo y sobre el modo de aprovechar al máximo sus posibilidades técnicas.
Además, encontrará consejos e informaciones de utilidad sobre el equipo correcto para asegurar la seguridad funcional y de circulación, y para conservar su motocicleta siempre en buen estado.

Su Concesionario de Motocicletas BMW le ayudará y asesorará siempre que lo desee en todo lo relacionado con su motocicleta.
Le deseamos que disfrute con la lectura de este Manual de Instrucciones y, naturalmente, con su nueva BMW.

Atentamente

BMW Motorrad

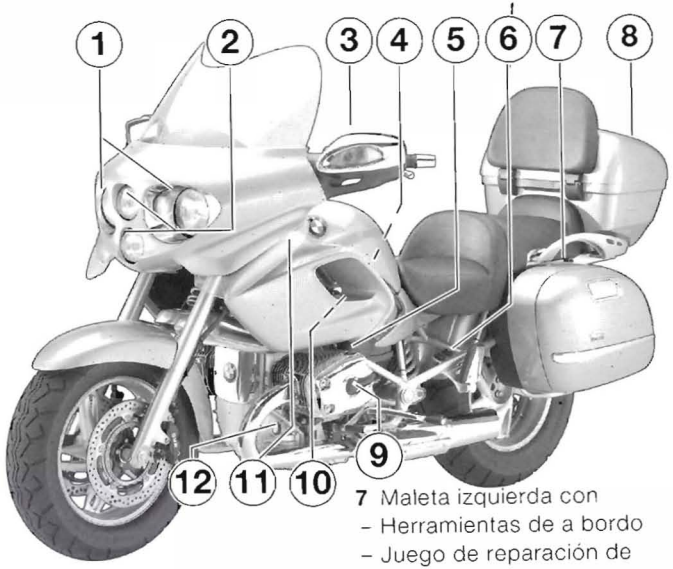
Resumen general y manejo
Vista general desde el lado izquierdo 4
Vista general desde el lado derecho 5
Puesto de pilotaje 6
Testigos de control 7
Cerradura de contacto y encendido 8-9
Mandos izquierdos del manillar 10
Mandos derechos del manillar 11
Intermitentes de advertencia 12
Regulación de la velocidad 13-16
Carenado lateral 17
Topcase 18
Maletas 19
Calefacción del asiento 20
Antena 21

Control de seguridad
Lista de chequeo 22-23
Aceite para el motor 24-25
Combustible 26-27
Manetas 28-29
Equipo de frenos - Generalidades 30-31
Sistema de frenos - Sin BMW Integral ABS ... 32-34
Sistema de frenos - Con BMW Integral ABS .. 35-38
Embrague 39
Alumbrado 40-45
Pretensado de los muelles 46
Ruedas 47-48
Accesorios y neumáticos 49
Carga 50-51

Arrancar – Conducir – Aparcar
El primer recorrido con su BMW 52-53
Informaciones importantes 54-55
Caballete lateral 56-57
Rodaje 58-59
Antes de arrancar 60
Arrancar 61
Testigos de advertencia 62-63
Conducir y cambiar de marcha 64-65
Equipo de frenos - Generalidades 66-67
Equipo de frenos - con BMW Integral ABS .. 68-74
BMW Integral ABS - Cuadro de averías 75

Con seguridad en carretera
Con seguridad en carretera 76-77
Servicio en todo el mundo .. 78
Protección del medio ambiente 79
Equipos BMW para el conductor 80
Equipo BMW de la motocicleta 81
Seguridad y entrenamiento 82
Consideraciones finales 83

Vista general desde el lado izquierdo



1 Luces de carretera
2 Luz de carretera
3 Depósito del líquido hidráulico del embrague (➠ 39)
4 Filtro de aire (➠ Instrucciones para el mantenimiento)
5 Abertura de llenado de aceite, motor (➠ 25)
6 Tomas de corriente, 12V Posibilidad de conexión de aparatos adicionales – Carga máx. 5 A
7 Maleta izquierda con
- Herramientas de a bordo
- Juego de reparación de pinchazos para neumáticos sin cámara

8 Topcase
9 Bujía de encendido, lado izquierdo (➠ Instrucciones para el mantenimiento)
10 Cajas de fusibles (➠ Instrucciones para el mantenimiento)
11 Carenado lado izquierdo
12 Mirilla de nivel de aceite del motor (➠ 25)

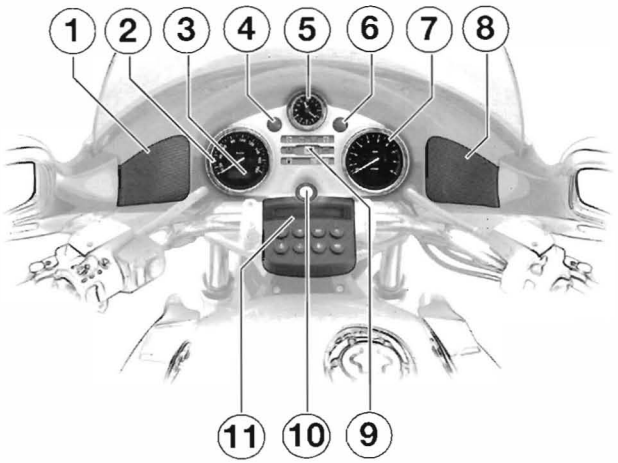
( ) Número entre parentesis
➠ Página con explicación

Vista general desde el lado derecho

13 Antena
14 Maleta del lado derecho con radio/reproductor de CDs[EE]
15 Ruedecilla de ajuste del pretensado de los muelles, parte trasera(➠ 46)
16 Documentación de a bordo consistente en:
- Manual de Instrucciones
- #Instrucciones para el mantenimiento
- En caso necesario Instrucciones de servicio adicionales

17 Cerradura del depósito de combustible(➠ 26)
18 Depósito de líquido de frenos para el freno delantero (➠ 32, 37)
19 placa de características
20 Número de chasis
21 Bujía de encendido, lado derecho (➠ Instrucciones para el mantenimiento)
22 Carenado del lado derecho
23 Depósito de líquido de frenos para el freno trasero (➠ 34, 38)

[EE] Equipo especial
( ) Número entre paréntesis
➠ Pagina con explicación



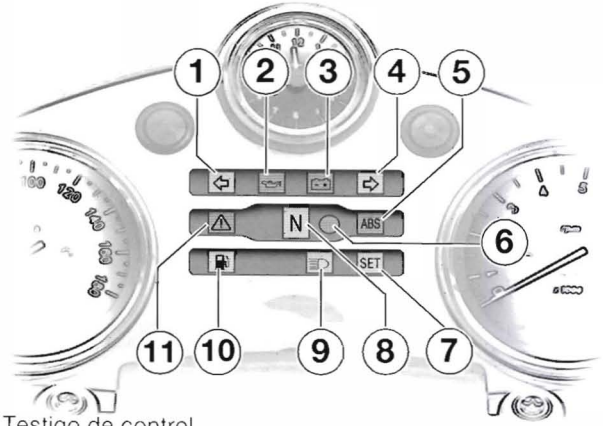
13 Altavoz del lado izquierdo
14 Velocímetro
15 Cuentakilómetros/ Cuentakilómetros parcial
16 Botón pulsador
- Cambio entre cuentakilómetros/ cuentakilómetros parcial
- Reposición del cuentakilómetros parcial

17 Reloj
18 Botón pulsador, ajuste de la hora
- Mantenerlo pulsado para efectuar el ajuste

19 Cuentarrevoluciones (➠ 58)
20 Altavoz del lado derecho
21 Testigos de control (➠ 7)
22 Cerradura de encendido y del manillar (➠ 8, 9)
23 Unidad de mando de la radio[EE], (➠ Instrucciones de servicio adicionales)

( ) Numero entre paréntesis
➠ Página con explicacion

[EE] Equipo especial

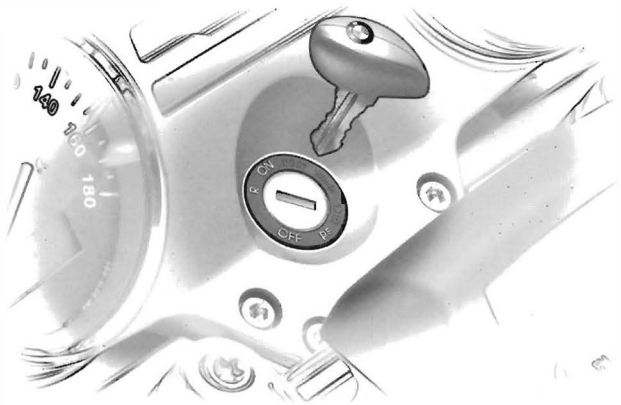


1 Testigo de control intermitentes del lado izquierdo **verde**
2 Testigo de advertencia Presión del aceite de motor **rojo** (➠ 62)
3 Testigo de advertencia Corriente de carga de la batería **rojo** (➠ 62)
4 Testigo de control Intermitentes del lado derecho **verde**
5 Testigo de advertencia ABS ABS / **rojo**[EE] (➠ 63)
6 Testigo de control de la instalación antirrobo[EE] (➠ Instrucciones de servicio adicionales)
7 Testigo de control de regulación de la velocidad de marcha[EE] (➠ 14)
8 Testigo de control Punto muerto del cambio **verde** N (➠ 60)
9 Testigo de control Luz de carretera **azul**
10 Testigo de advertencia Contenido del depósito de combustible/con aprox. 4 litros de reserva **naranja** (➠ 62)
11 Testigo de advertencia general **rojo** ⚠ [EE] (➠ 63)

( ) Número entre paréntesis
➠ Pagina con explicación

[EE] Equipo especial

Cerradura de contacto y encendido



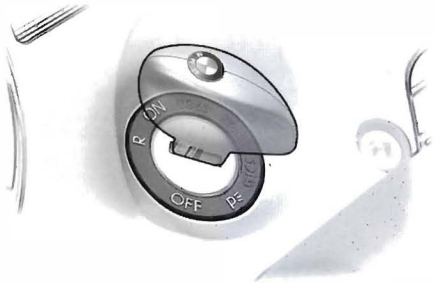
Advertencia:
Con el sistema BMW Integral ABS, si está desconectado el encendido se dispone sólo de una FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL (➠ 71)

Llaves del vehículo

Se entregan con el vehículo dos llaves principales y una llave de reserva.
El rótulo autoadhesivo suministrado contiene el número de la llave.

Aviso:
La cerradura de contacto/de la dirección, el tapón del depósito de combustible y la cerradura de las maletas y del Topcase se accionan con la misma llave.

Cerradura de contacto y encendido



Posiciones de la llave

Advertencia:
Durante la marcha, ¡no debe conmutarse a la posición OFF ó P !

ON Posición de servicio, encendido, luces y todos los circuitos de funciones conectados

R · Encendido desconectado, radio[EE] operativa, cerradura del manillar no asegurada (se puede girar libremente el manillar hacia la izquierda o hacia la derecha)

- Girar el manillar hacia la izquierda hasta el tope

Atención:
Bloquear el manillar sólo en esta posición.

OFF · Encendido desconectado, Cerradura del manillar asegurada

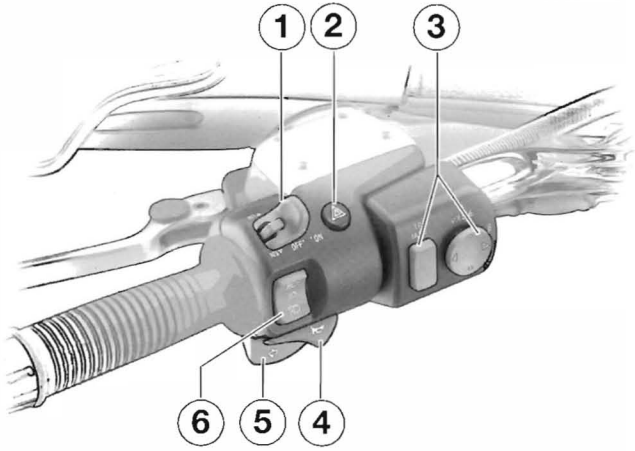
P · Luz de posición conectada, Cerradura del manillar asegurada

Aviso:
Conectar la luz de posición solamente durante periodos limitados de tiempo. Tener en cuenta el estado de carga de la batería.

EE Equipo especial

· En estas posiciones puede retirarse la llave

Mandos izquierdos del manillar



Advertencia:
A fin de evitar que pueda entrar aire en el circuito hidráulico del embrague:
- **No girar los puños del manillar.**
- **No torcer el manillar en los caballetes de fijación.**

1 Interruptor de regulación de la velocidad de marcha[EE] (➠ 13)

2 Interruptor de luces intermitentes de emergencia (➠ 12)

3 Telemando en el manillar para el sistema de sonido[EE] (➠ Instrucciones de servicio adicionales)

4 Botón de la bocina

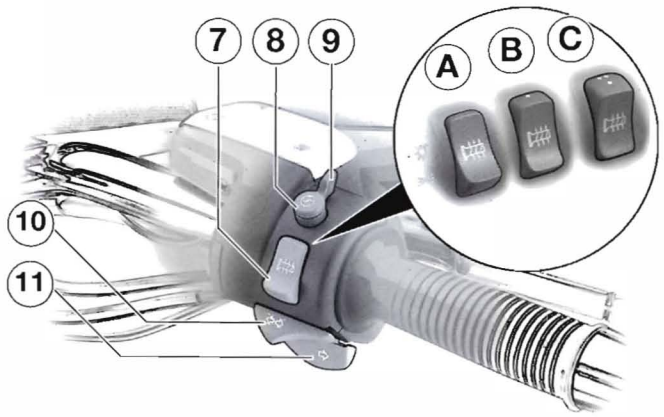
5 Interruptor del intermitente de la izquierda
- Pulsar
- Intermitente encendido

Desconectar:
- Pulsar el interruptor de desconexión **10**

6 Interruptor de luz de cruce/ luz de carretera
- Luz de carretera
- Luz de cruce
- Ráfagas

[EE] Equipo especial

Mandos derechos del manillar



Advertencia:
Para evitar que pueda penetrar aire en el circuito del líquido de los frenos:
- **No girar los puños del manillar.**
- **No torcer el manillar en los caballetes de fijación.**

7 Interruptor de puños calefaccionados[EE]
- **A** desconectados
- **B** 50% (posición intermedia)
- **C** 100%

8 Interruptor de arranque

9 Interruptor para desconexión de emergencia del encendido (➠ 61)

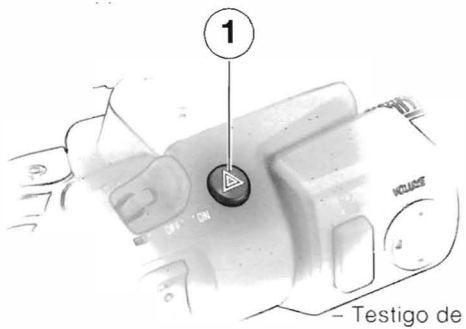
10 Interruptor de desconexión de los intermitentes
- Pulsar
- Intermitentes derecha e izquierda desconectados

11 Interruptor del intermitente de la derecha
- Pulsar
- Intermitente encendido

Desconectar:
- Pulsar el interruptor de desconexión **10**

[EE] Equipo especial

Intermitentes de advertencia



Aviso:
Si está desconectado el encendido no es posible activar los intermitentes de advertencia.
Conectar sólo temporalmente.
¡Téngase en cuenta la carga de la batería!

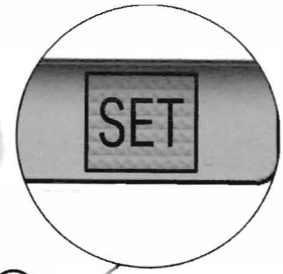
Conexión de los intermitentes de emergencia

- Conectar el encendido
- Se ilumina el interruptor de los intermitentes de emergencia **1**
- Accionar el interruptor **1**
- Intermitentes conectados
- Testigo de control intermitentes lado izquierdo/ lado derecho en el panel de testigos de control (➠ 7) se ilumina intermitentemente
- Desconectar el encendido
- Las luces intermitentes de emergencia permanecen conectadas
- Se apaga la iluminación del interruptor de las luces intermitentes de emergencia

Desconexión de las luces intermitentes de emergencia

- Accionar el interruptor **1**
- Intermitentes de advertencia desconectados
- Testigo de control de intermitentes lado izquierdo/ lado derecho en el panel de testigos de control (➠7) apagado

Regulación de la velocidad de marcha EE

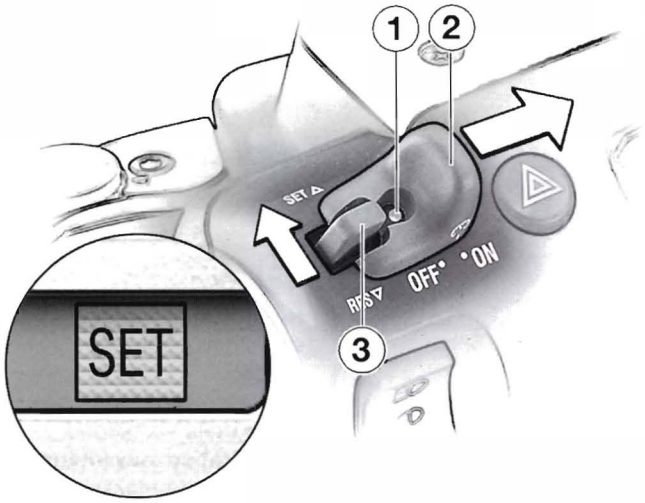


Aviso:
Con la regulación automática de la velocidad de marcha puede regularse un margen entre 40 y 160 km/h.
Con la motocicleta parada y el
Encendido «**OFF**» desconectado –
Se desconecta el sistema y se borra la velocidad memorizada.
Testigo de control de regulación de la velocidad de marcha **amarillo** SET apagado.

Advertencia:
No utilizar la regulación de velocidad en los siguientes casos:
- **en carreteras sinuosas y con mala visibilidad**
- **con tráfico muy intenso que no permite mantener una velocidad constante**
- **si se circula sobre calzadas húmedas, resbaladizas, no compactadas o sucias**

Si la acción de frenado del motor es insuficiente para retener la motocicleta en un tramo descendente, puede superarse la velocidad ajustada. En un tramo ascendente puede no alcanzarse la velocidad ajustada.
Por razones de seguridad, no separar las dos manos del manillar.

EE Equipo especial



Conectar el sistema

- Colocar el interruptor **2** en la posición **ON**

– Testigo de control **rojo 1** del interruptor encendido

Memorizar la velocidad

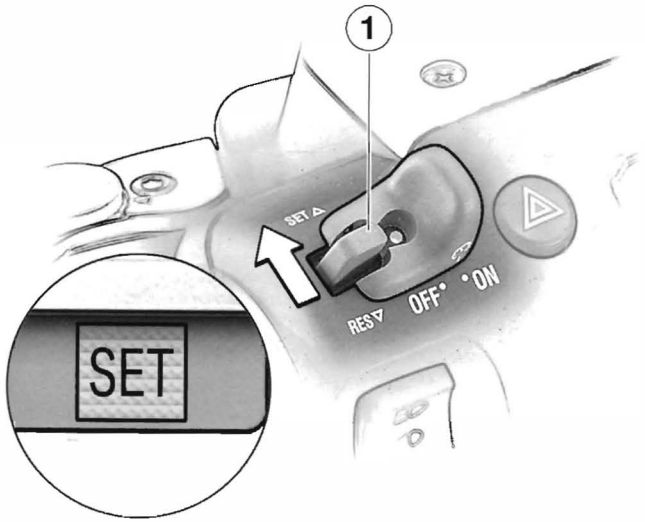
- Pulsar brevemente la tecla **3** en dirección **SET**

– Testigo de control de la regulación de la velocidad de marcha **amarillo** SET encendido

Aviso:

Se memoriza y se conserva la velocidad actual de la motocicleta.

EE Equipo especial



Acelerar paso a paso

- Pulsar la tecla **1** en dirección **SET**

– Se aumenta en unos 2 km/h la velocidad memorizada

Aviso:

Cada vez que se pulsa la tecla **1** en dirección **SET** se aumenta la velocidad otros 2 km/h.

Acelerar de modo continuado

- Mantener pulsada la tecla **1** en dirección **SET**

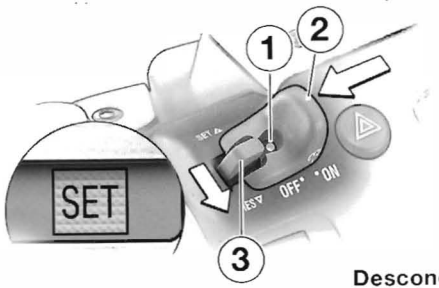
– Se acelera de modo continuado, sin necesidad de accionar el puño del acelerador

- Soltar la tecla **1**

– Se memoriza y se mantiene la velocidad alcanzada hasta ese momento

EE Equipo especial

Regulación de la velocidad de marcha[EE]



Disminuir la velocidad

- Mantener pulsada la tecla **1** en dirección **RES**

– Se disminuye de modo continuado la velocidad sin necesidad de accionar el puño del acelerador

Aviso:
Cada nueva pulsación de la tecla en dirección **RES** disminuye la velocidad en aprox. 2 km/h.

Desconectar el sistema

- Colocar el interruptor **3** en la posición **OFF**

– Se desconecta inmediatamente la regulación de la velocidad

– Testigo de control **rojo 2** y testigo de control de la regulación de la velocidad de marcha **amarillo** SET apagados

Desconexión temporal

Al accionar
- Frenos
- Embrague
- Puño acelerador (reducir la velocidad)

se desconecta brevemente la regulación de la velocidad de marcha

– Testigo de control de la regulación de la velocidad de marcha **amarillo** SET apagado

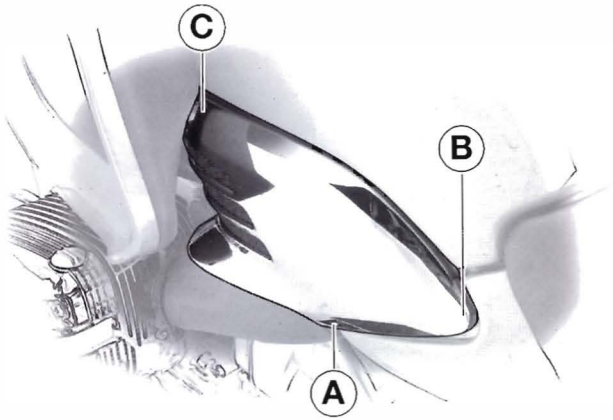
– Testigo de control **rojo 2** encendido

- Pulsar brevemente la tecla **1** en dirección **RES**

– Se ajusta y se mantiene de nuevo la velocidad memorizada

– Testigo de control de la regulación de la velocidad de marcha **amarillo** SET encendido

[EE] Equipo especial



Desmontar el carenado lateral izquierdo/derecho

Atención:
No dañar la pintura.

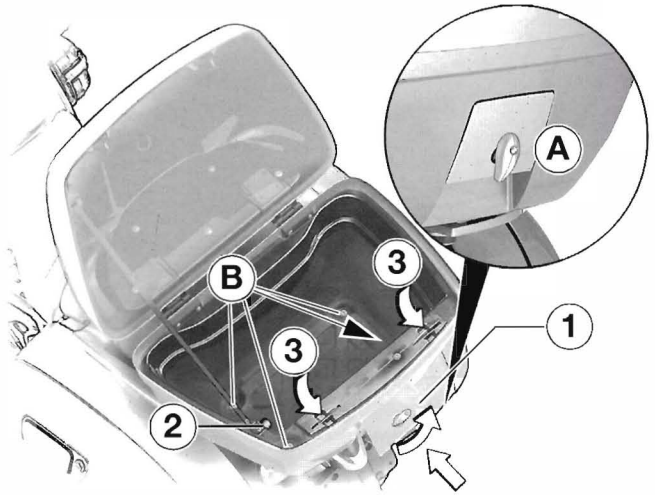
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete lateral
  – Asegurarse de que la motocicleta se encuentra sobre un piso liso y duro
- Retirar de la motocicleta el carenado lateral izquierdo o derecho siguiendo el orden **A-B-C**
- Montarlo en el orden inverso

Carenado lateral izquierdo

– Quedan accesibles las cajas de fusibles
(➠ Instrucciones para el mantenimiento, capítulo 2)

Carenado lateral derecho

– Quedan accesibles el depósito del líquido de frenos (➠ 34) y documentación de a bordo (➠ 5)



Abrir el Topcase

En caso necesario, abrir la cerradura del Topcase

- Girar la llave en la cerradura del Topcase a la posición **A**
- Abrir el cierre **1** (flecha)
- Abrir el Topcase

Cerrar el Topcase

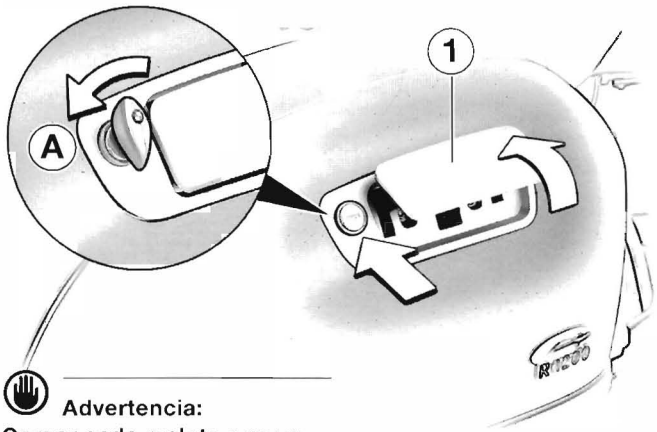
- Cerrar la tapa del Topcase
- Cerrar el cierre **1**

Cerrar en caso necesario el Topcase y sacar la llave

Desmontar y montar el Topcase

- Abrir el Topcase
- Desenroscar el tornillo moleteado **2**
- Presionar hacia atrás las lengüetas de retención **3** con un destornillador y sacar el piso del Topcase
- Desenroscar cuatro tornillos con ranura en cruz **B**
- Retirar el Topcase

El montaje se efectúa siguiendo el orden inverso



Advertencia:
Cargar cada maleta con un peso máx. de 10 kg

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete lateral
  - La superficie de apoyo debe ser estable y horizontal

Abrir la maleta

En su caso, abrir con llave la cerradura de la maleta

- Girar la llave en la cerradura de la maleta a la posición **A**
- Presionar el cilindro de la cerradura
  - Se abre el cierre **1**
- Levantar el enclavamiento **1**
- Abrir la maleta

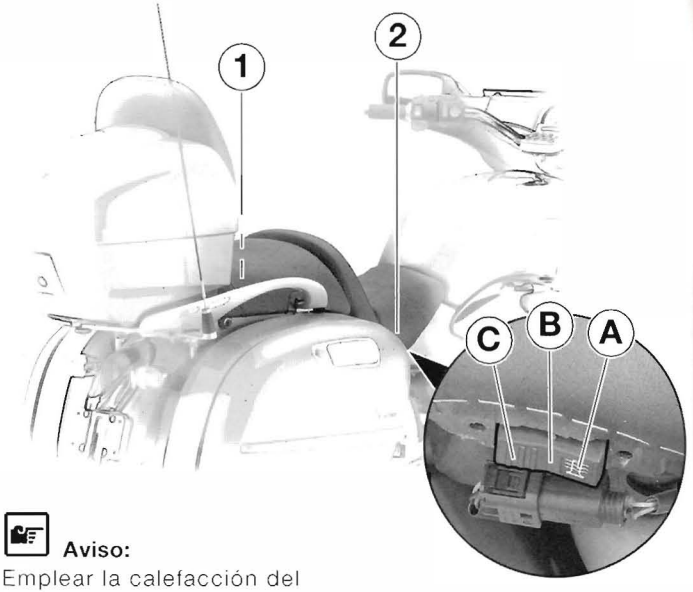
Cerrar la maleta

Atención:
Para garantizar la hermeticidad de la maleta deben estar libres los cantos de estanqueizado de la maleta al cerrarla.

- Cerrar la tapa de la maleta
- Cerrar el cierre **1**

En su caso, cerrar con llave la cerradura de la maleta y retirar la llave

Calefacción del asiento EE



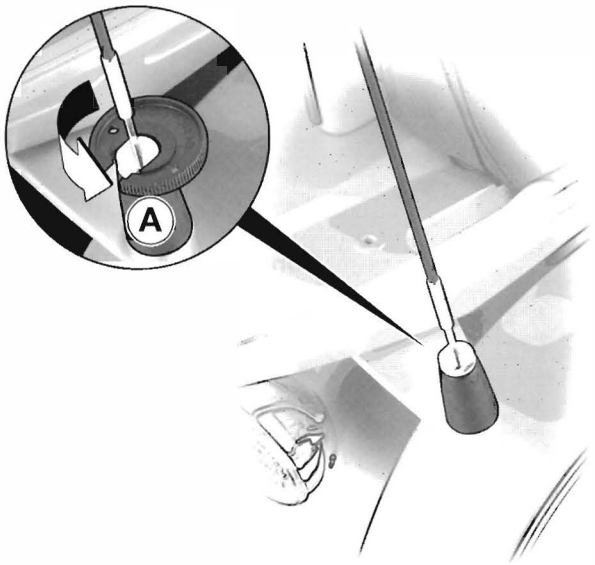
Aviso:
Emplear la calefacción del asiento solamente cuando sea realmente necesario. Un elevado consumo de corriente circulando a bajos números de revoluciones puede tener un efecto negativo en el balance de carga.

- Pulsar el interruptor de calefacción del asiento del conductor **1** ó de la calefacción del acompañante **2** en el símbolo **A** o en la parte estriada **C**

- **A** Calefacción conectada en régimen continuado
- **B** Calefacción desconectada
- **C** Calefacción rápida; a continuación, conmutar a la posición **A** o **B**

EE Equipo especial

Antena



Desmontar y montar la antena

- Soltar la antena con la llave especial suministrada (➠ Instrucciones para el mantenimiento) en la dirección indicada por la flecha **A** y retirarla

- El montaje se efectúa siguiendo el orden inverso

Aviso:
Apretar la antena con precaución con la llave especial.

Control de seguridad con la lista de chequeo – antes de cualquier viaje

Le aconsejamos que tome muy en serio el control de seguridad. Los trabajosde mantenimiento a realizar eventualmente en la motocicleta puede efectuarlos Ud. mismo antes de emprender la marcha
(➠ Instrucciones para el mantenimiento), o p. ej. acudir a su Concesionario de Motocicletas BMW. De ese modo está Vd. seguro de que su motocicleta cumple los requisitos legales para la circulación en carretera.
El estado técnico impecable de su vehículo es una condición indispensable para su seguridad y para la seguridad de los demás participantes en el tráfico rodado.

Por este motivo: antes de comenzar el viaje, siga las instrucciones del siguiente apartado para controlar los puntos indicados:

- Nivel del depósito de gasolina
- Posición de la maneta
- Nivel del líquido de frenos
- Nivel del líquido hidráulico del embrague
- Funcionamiento de los frenos
- Funcionamiento de los testigos luminosos y de advertencia
- Alumbrado
- Pretensado de los muelles
- Llantas, estado de los neumáticos, profundidad del dibujo y presión de inflado
- Carga, peso total
- Comprobar en intervalos regulares, en base a lo indicado en la siguientes sección (tras cada parada para repostar):
- Nivel de aceite del motor (cada 2ª/3ª parada para repostar):
- Pastillas de los frenos

Si tiene algún problema o alguna dificultad, le recomendamos que se dirija a su Concesionario de Motocicletas BMW, que le asistirá con consejos y ayuda práctica.

Controlar el nivel de aceite

Controlar el nivel de aceite en intervalos regulares.

Efectuar el control de aceite del motor sólo con el motor a temperatura de servicio, ya que los niveles de aceite de un motor a temperatura de servicio y cuando hay temperaturas ambiente extremadamente bajas (-10 °C) puede diferenciarse en hasta 10 mm.

Después de apagar el motor en caliente, esperar al menos 5 minutos hasta que el aceite se haya acumulado en el cárter.

Efectuar el control de aceite después de un breve funcionamiento del motor o con el motor tibio origina una interpretación errónea, y con ello una cantidad de llenado de aceite incorrecta, ya que el aceite frío y excesivamente viscos tarda más tiempo en refluir al cárter de aceite. Con temperaturas extremadas (-10 °C) esto puede durar hasta 12 horas.

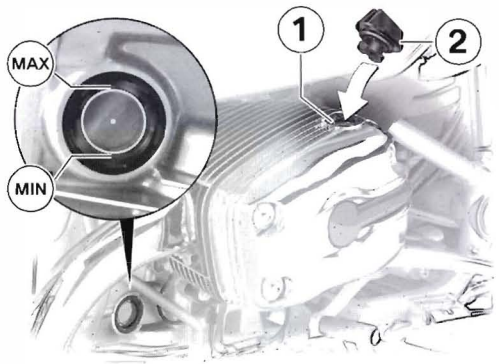
Atención:

Para evitar daños en el motor:

- ¡Evitar que el aceite supere la marca de máximo!
- ¡Evitar que el aceite descienda por debajo de la marca de mínimo!

Como norma general, determinar el nivel de aceite con la motocicleta parada y en posición vertical.

- Control de aceite con el motor a temperatura de servicio
- Lectura después de como mínimo 5 minutos de la parada del motor
- Colocar la motocicleta en posición vertical
  - Tener en cuenta que quede sobre una superficie plana y firme.
- Observar el nivel de aceite en la marca anular:
  - **MAX** Canto superior Marca anular
  - **MIN** Canto inferior Marca anular
- La diferencia es de aprox. 0,5 litros



- En caso dado, desenroscar el tapón roscado de llenado de aceite **2** y rellenar aceite de motor por el orificio de llenado **1**
- Enroscar y apretar de nuevo el tapón roscado de llenado de aceite **2**.

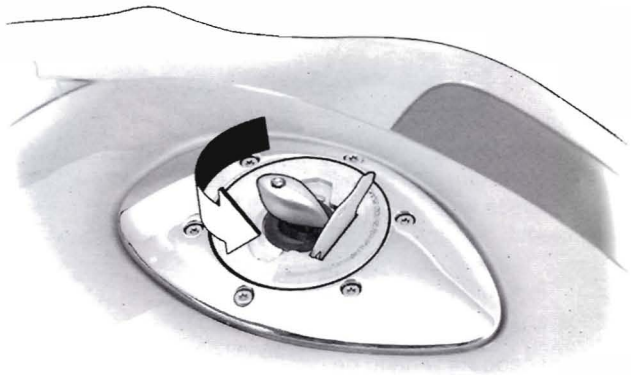
Atención:

Si se ilumina el testigo de advertencia de presión del aceite de motor de color **rojo** a pesar de ser correcto el nivel de aceite, ponerse en contacto en cualquier caso con un taller especializado, preferiblemente con un Concesionario de Motocicletas BMW.

Atención:

Testigo de advertencia de presión del aceite del motor **rojo** (➡ 7) indica que no existe presión en el aceite del circuito de lubricación, o que esta presión es demasiado baja; es decir, no asume la función de control del nivel de aceite. Si se alcanza la presión necesaria de aceite al cabo de unos 1-2 segundos, se apaga el testigo de advertencia; durante la marcha no debe encenderse el testigo de advertencia **rojo** de la presión del aceite del motor.

BMW recommends Castrol



Repostado de combustible

Advertencia:
La gasolina es inflamable y explosiva. No fumar ni operar con llamas abiertas mientras se trabaja con el depósito de combustible.
La gasolina se dilata bajo los efectos del calor y de la irradiación solar. Por dicho motivo, rellenar combustible sólo hasta como máx. el canto inferior de la boca de llenado.

Atención:
Si se emplea combustible con plomo se destruirá el catalizador.
No circular hasta vaciar el depósito de combustible, ta que de lo contrario podrían producirse averías en el motor o en el catalizador
Si entra en contacto el combustible con piezas de plástico, limpiarlas inmediatamente con un trapo.

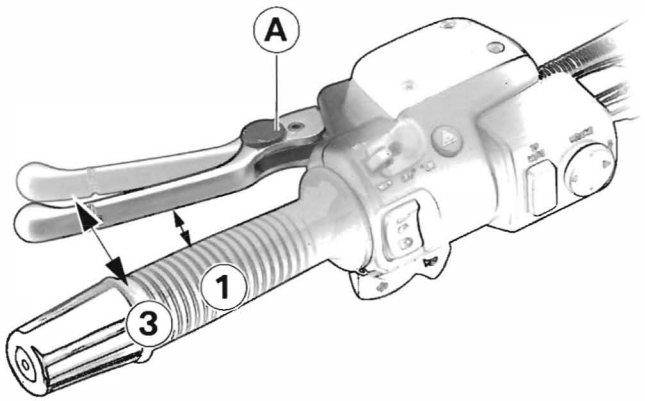
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete lateral

- La superficie de apoyo debe ser estable y horizontal
- Abrir la tapa del depósito
- Cargar combustible
- Efectuar el repostado sólo con gasolina súper sin plomo, DIN 51607, Octanaje mínimo 95 (ROZ) y 85 (MOZ)
- Cerrar la tapa del depósito

Cantidad de llenado

Aviso:
El indicador de nivel de combustible y el testigo de advertencia funcionan sólo con el encendido conectado.

- Capacidad útil del depósito 17,5 litros
- al alcanzarse la reserva (unos 4 litros) se enciende el testigo de advertencia **anaranjado 1**

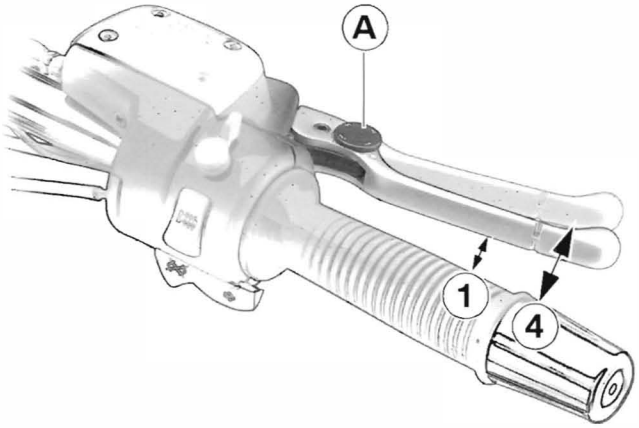


Ajuste de la maneta del embrague

Atención:
Si varía de modo repentino la holgura del embrague, o si disminuye considerablemente la resistencia en la maneta del embrague puede deberse a una deficiencia en el sistema hidráulico. Si tiene dudas acerca de la seguridad funcional del embrague hidráulico, le recomendamos que acuda a un Concesionario de Motocicletas BMW.

Advertencia:
A fin de evitar que pueda entrar aire en el circuito hidráulico del embrague:
- **¡No girar los puños del manillar!**
- **No torcer el manillar en los caballetes de fijación.**

- Ajustar una distancia ergonómica en la rueda de ajuste **A**:
- Posición **1**: separación mínima
- Posición **3**: separación máxima



Ajuste de la maneta del freno

Advertencia:
A fin de evitar que pueda entrar aire en el circuito hidráulico del freno:
- **¡No girar los puños del manillar!**
- **No torcer el manillar en los caballetes de fijación.**

- Ajustar una distancia ergonómica en la rueda de ajuste **A**:
- Posición **1**: separación mínima
- Posición **4**: separación máxima

Trabajos relacionados con el equipo de frenos

Advertencia:
A fin de garantizar la seguridad funcional del equipo de frenos, le recomendamos que acuda a un taller especializado para la ejecución de todos los trabajos relacionados con este equipo y, a ser posible, a un Concesionario de Motocicletas BMW

Comprobación del sistema de frenos

Advertencia:
Las modificaciones repentinas del juego o una resistencia en una palanca de freno indican un defecto en el sistema de frenos.
Comprobar siempre por dicho motivo antes de emprender la marcha la presión en la maneta y el pedal del freno, así como el funcionamiento del sistema de frenos.
No ponerse en marcha en caso de existir dudas sobre la seguridad de servicio del sistema de frenos.
Acuda inmediatamente a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW.

Controlar las pastillas de los frenos

Advertencia:
Antes de alcanzar el espesor mínimo de las pastillas de los frenos, acudir a un taller especializado para su sustitución, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW.

Las pastillas de los frenos están sujetas a un desgaste natural, que depende asimismo del estilo personal del conductor de la motocicleta.
A fin de poder asegurar la seguridad funcional del equipo de frenos: No permitir que el espesor de las pastillas de freno sea inferior al espesor mínimo (Instrucciones para el mantenimiento ➠ capítulo 2).

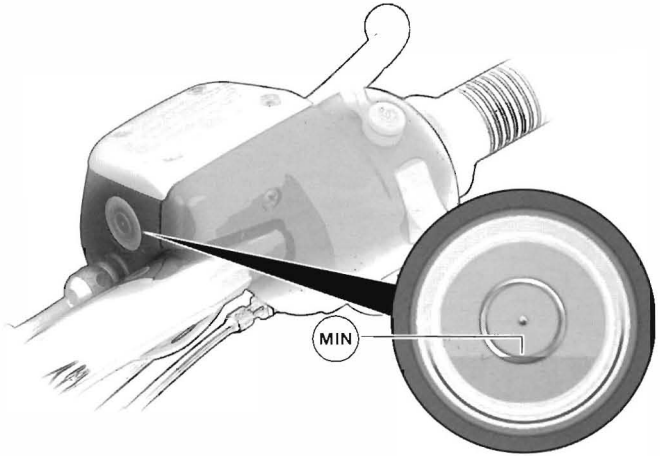
Controlar el nivel del líquido de frenos

El nivel del líquido de frenos desciende en el depósito como consecuencia del desgaste normal de las pastillas de los frenos.

Advertencia:
Si el nivel del líquido de frenos en los depósitos de compensación del freno delantero o del freno trasero cae por debajo de la marca MIN (➠ 33, 34), hacer revisar inmediatamente el sistema de frenos en un taller especializado, preferiblemente en un Concesionario de Motocicletas BMW.

Cambiar el líquido de frenos

Advertencia:
El líquido de frenos está sometido a esfuerzos térmicos elevados, y absorbe la humedad del aire en su entorno.
Por dicho motivo, el líquido de frenos debe sustituirse regularmente (Instrucciones para el mantenimiento ➠ capítulo 1) en un taller especializado, preferiblemente en un Concesionario de Motocicletas BMW.

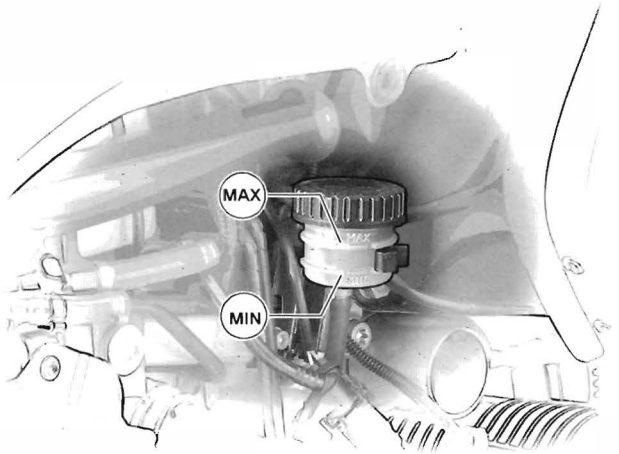


Controlar el nivel del líquido del freno delantero

Advertencia:
El nivel del líquido de frenos no debe descender nunca por debajo del nivel mínimo (MIN)

- Colocar la motocicleta en posición vertical
  - Asegurarse de que la motocicleta se encuentra sobre un piso liso y duro
- Manillar en posición de marcha en línea recta
- Controlar el nivel del líquido de frenos en la mirilla **MIN**
  Nivel mínimo
  (canto inferior de la marca anular)

Aviso:
El nivel del líquido de frenos desciende en el depósito como consecuencia del desgaste normal de las pastillas de los frenos.



Controlar el nivel del líquido del freno trasero

Advertencia:
El nivel del líquido de frenos no debe descender nunca por debajo de la marca de MIN en el depósito

- Retirar la cubierta lateral del lado derecho (➠ 27)
- Colocar la motocicleta en posición vertical
  - Asegurarse de que la motocicleta se encuentra sobre un piso liso y duro
- Leer el nivel del líquido de frenos
  MAX Nivel máximo
  MIN Nivel mínimo

Aviso:
El nivel del líquido de frenos desciende en el depósito como consecuencia del desgaste normal de las pastillas de los frenos.

Controlar el nivel del líquido de frenos

Advertencia:
Con el BMW Integral ABS, el nivel del líquido de frenos en el depósito de compensación (➠ 37, 38) NO baja al desgastarse las pastillas de freno.

Advertencia:
Si el nivel del líquido de frenos en el depósito de compensación (➠ 37, 38) cae por debajo de la marca MIN, hacer verificar inmediatamente el sistema de frenos en un taller especializado, preferiblemente en un Concesionario de Motocicletas BMW.

Cambiar el líquido de frenos

Advertencia:
El líquido de frenos está sometido a esfuerzos térmicos elevados, y absorbe la humedad del aire en su entorno.
Por dicho motivo, el líquido de frenos debe sustituirse regularmente (Instrucciones para el mantenimiento ➠ capítulo 1) en un taller especializado, preferiblemente en un Concesionario de Motocicletas BMW.

[EE] Equipo especial

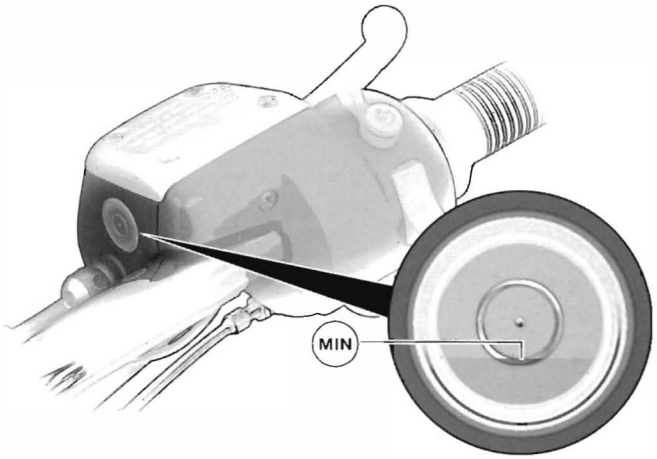
Función de frenado residual

Advertencia:
Si está desconectado el encendido, antes y durante el autodiagnóstico (➠ 72) o si está averiado el BMW Integral ABS[EE] está disponible únicamente la denominada FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL (➠ 71). En este caso, hay que ejercer una fuerza CLARAMENTE SUPERIOR en la maneta y el pedal del freno, y también aumenta la carrera de accionamiento de ambos. Si se activa la FUNCION DE FRENADO RESIDUAL, no funciona el BMW Integral ABS al menos en uno de los circuitos de frenado.

Advertencia:
Si está activada la FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL, circular con precaución y acudir cuanto antes a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW.

Aviso:
Estando activada la FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL en el freno delantero se recomienda ajustar la maneta del freno a la posición 4 mediante la ruedecilla de ajuste **A** (➠ 29).

[EE] Equipo especial



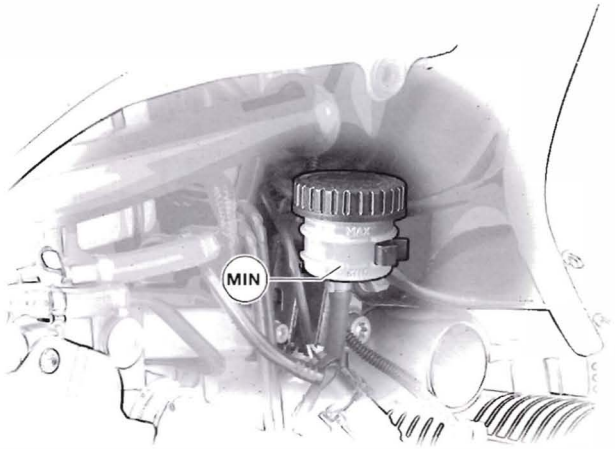
Controlar el nivel del líquido del freno delantero

Advertencia:
El nivel del líquido de frenos no debe descender nunca por debajo del nivel mínimo (MIN)

- Colocar la motocicleta en posición vertical
  - Asegurarse de que la motocicleta se encuentra sobre un piso liso y duro
- Manillar en posición de marcha en línea recta
- Controlar el nivel del líquido de frenos en la mirilla **MIN**
  Nivel mínimo
  (canto inferior de la marca anular)

Aviso:
El nivel del líquido de frenos en el depósito permanece constante a pesar del desgaste progresivo de las pastillas del freno.

[EE] Equipo especial



Controlar el nivel del líquido del freno trasero

Advertencia:
El nivel del líquido de frenos no debe descender nunca por debajo de la marca de MIN en el depósito

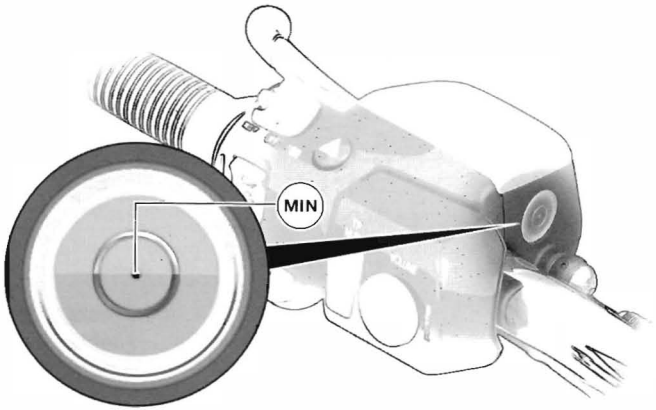
- Retirar la cubierta lateral del lado derecho (➡ 27)
- Apoyar la motocicleta sobre el caballete lateral

  – Asegurarse de que la motocicleta se encuentra sobre un piso liso y duro
- Leer el nivel del líquido de frenos

  MIN Nivel mínimo

Aviso:
El nivel del líquido de frenos en el depósito permanece constante a pesar del desgaste progresivo de las pastillas del freno.

EE Equipo especial



Controlar el nivel del líquido hidráulico del embrague

Atención:
Si desciende el nivel, suele ser síntoma de una avería en el sistema hidráulico del embrague. Acudir cuanto antes a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW, para revisar el sistema hidráulico del embrague.

Advertencia:
El líquido hidráulico no debe descender por debajo del nivel mínimo (MIN).

Aviso:
A medida que se desgasta el embrague aumenta el nivel del líquido hidráulico en el depósito.

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete lateral

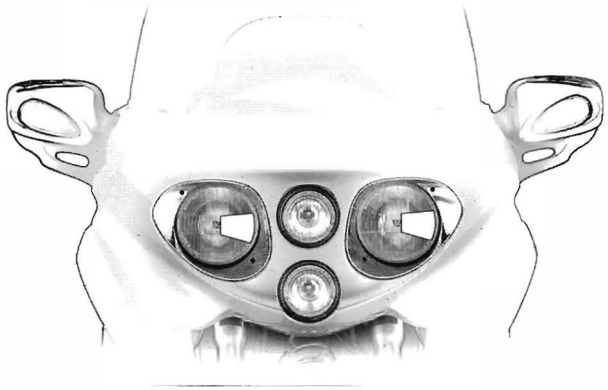
  – Asegurarse de que la motocicleta se encuentra sobre un piso liso y duro
- Girar el manillar hacia la derecha, hasta el tope
- Controlar el nivel de líquido en la mirilla

  MIN Nivel mínimo (centro de la mirilla)

Controlar el alumbrado

Atención:
Antes de comenzar cualquier viaje verificar el funcionamiento del equipo de alumbrado.

Aviso:
Doble frecuencia del testigo de control de los intermitentes: se ha fundido una de las bombillas del intermitente.
Con BMW Integral ABS:
Si se ilumina el testigo de advertencia general (➠ 7):
Controlar la luz de freno o el piloto trasero.
Si está deteriorado el piloto trasero se atenúa la luz de freno, y asume así las funciones del piloto trasero. Al frenar, esta luz brilla de nuevo con la intensidad habitual.
Cambio de bombillas de la luz de posición, la luz de cruce/ luz de carretera, la luz trasera/ luz de freno y bombillas de los intermitentes, así como de la bombilla de iluminación de la matrícula:
(➠ Instrucciones para el mantenimiento, capítulo 2)



Pegado de tiras cobertoras en los faros

Si se utiliza la motocicleta en países en los que se circula en el lado contrario de la calzada, las luces de cruce asimétricas pueden deslumbrar a los otros conductores.
Para evitar dicho deslumbramiento debe cubrirse una parte del cristal de dispersión de ambos faros de luz de marcha (cortar a la medida cinta adhesiva, pegarla).

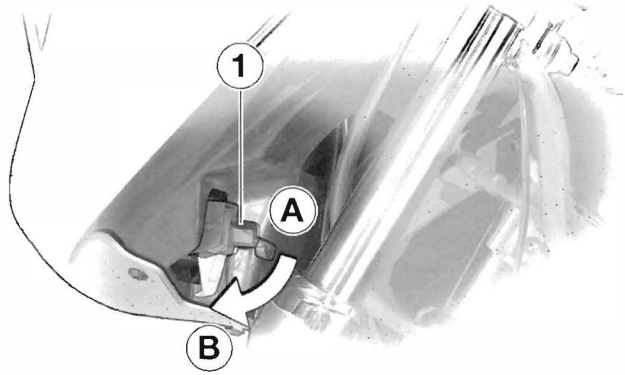
Regular el alcance del faro

Aviso:

Ajustar la altura del faro de modo que no se deslumbre a los conductores de frente. Asegurarse de que el chorro luminoso alumbra correctamente un segmento suficientemente largo de la calzada.

Aviso:

Si el reglaje básico es exacto, el alcance del faro se regula mediante la adaptación del pretensado del muelle a la carga de la motocicleta. Acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW, para el reglaje básico del faro.



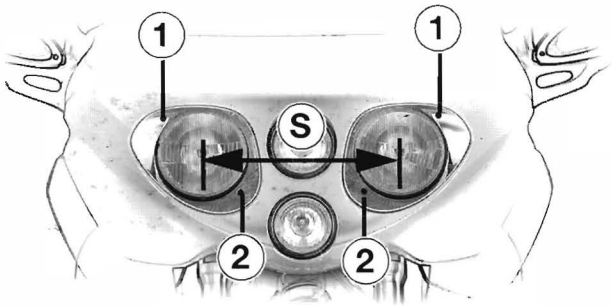
Ajuste según el estado de carga sobre el montante telescópico

- Adaptar la tensión previa de los muelles a la carga (➠ 46)

– El pretensado de los muelles influye sobre el alcance del faro

El ajuste del alcance de los faros mediante el desplazamiento de la palanca basculante **1** hacia abajo debe efectuarse solamente en caso de carga extremadamente alta. El alcance de los faros se reduce.

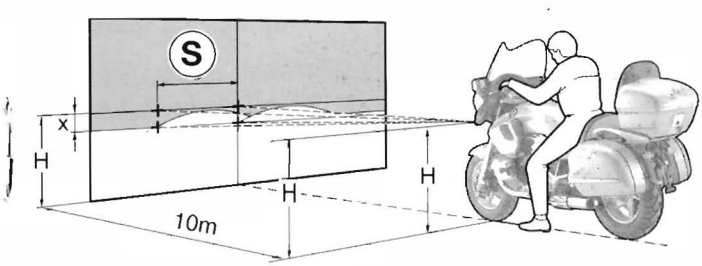
Palanca basculante**1**:
A = posición neutra
B = elevada carga



Ajuste básico de los faros

Aviso:
No colocar la motocicleta sobre el caballete lateral.
Utilizar los tornillos de ajuste **1** y **2** sólo para el ajuste básico de los faros.

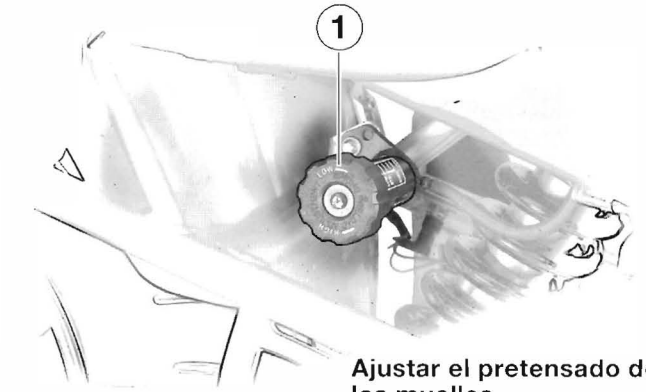
- Comprobar la presión de inflado de los neumáticos, corregirla en caso necesario.
- Tensión previa de los muelles sin acompañante
- Colocar la motocicleta sobre una superficie plana a 10 m de distancia (faros) de una pared clara, cargar la motocicleta con el peso del conductor (aprox. 85 kg).
- Manillar en posición de marcha en línea recta
- Medir en ambos faros la distancia **H** desde el suelo hasta el centro del faro
- Marcar en la pared la altura **H** con una línea
- Medir la distancia **S** del centro de un faro al centro del otro faro
- Marcar la distancia **S** sobre la línea con dos cruces



- Marcar debajo otras dos cruces (**x** = 15 cm)
- Conectar la luz de cruce
- Ajustar los faros derecho e izquierdo con los tornillos de ajuste **1** y **2** de forma que en el centro de la cruz inferior comience el «límite claro-oscuro», se incremente hasta la altura de la cruz superior hacia la derecha y vuelva a decaer a continuación

- Tornillo de ajuste **1:**
  - izquierda/derecha
- Tornillo de ajuste **2:**
  - alto/bajo

Aviso:
Hacer verificar el ajuste básico de los faros en un taller especializado, preferiblemente en un Concesionario de Motocicletas BMW.



Advertencia:
Corregir la tensión previa de los muelles antes de comenzar la marcha en función del peso total.
Por motivos de seguridad, no ajustar la tensión previa de los muelles durante la marcha.
Parar la motocicleta para efectuar el ajuste.

Ajustar el pretensado de los muelles

- Apoyar la motocicleta sobre el caballete lateral
- Ajustar el pretensado de los muelles con la ruedecilla **1**

Ajuste básico con conductor solo:

- Girar el volante **1** hacia la izquierda, en el sentido de la flecha «**LOW**» hasta el tope
- Girar la ruedecilla **1** una marca hacia la derecha en la dirección indicada por la flecha «**HIGH**»

Ajuste para circular con acompañante y equipaje:

- Girar el volante **1** en el sentido de la flecha **«HIGH»** hasta el tope derecho

Controlar las llantas

Advertencia:
Si se ha deteriorado una llanta, acudir cuanto antes para su revisión a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW, y sustituirla en caso necesario.

Controlar el dibujo de los neumáticos

Advertencia:
Tener en cuenta la profundidad mínima del dibujo de los neumáticos prescrita por la ley. Los neumáticos desgastados pueden perjudicar las características dinámicas de su motocicleta.

- Medir la profundidad del dibujo en el centro del neumático

Recomendación de BMW (mínimo):
delante ..... 2 mm
detrás ..... 3 mm

Atornillar los tapones de las válvulas

Advertencia:
A altas velocidades, los machos de las válvulas tienden a abrirse por sí mismos como resultado de la fuerza centrífuga.
Utilizar exclusivamente tapones de válvula metálicos con junta anular de goma.
Si están bien atornillados, los tapones de las válvulas evitan pérdidas repentinas de presión en los neumáticos.

Controlar la presión de inflado de los neumáticos

Advertencia:
Una presión de inflado incorrecta influye en gran manera sobre el comportamiento de la motocicleta y sobre la durabilidad de los neumáticos.
Regular la presión de inflado en función del peso total. No sobrepasar el peso total ni la carga admisible sobre ruedas (➡ 51).

– Con neumáticos fríos:
- Desatornillar los tapones de las válvulas
- Comprobar/regular la presión de inflado de los neumáticos

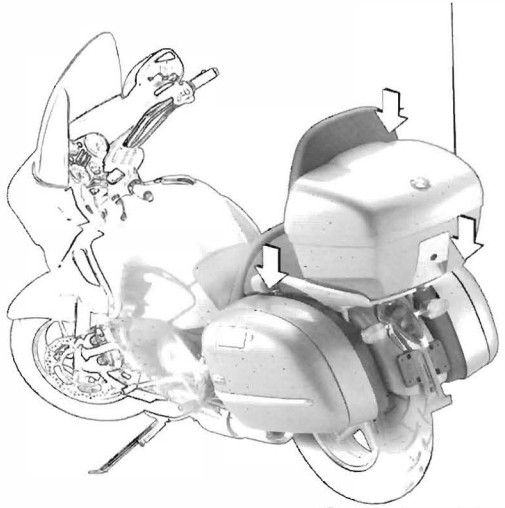
Presiones de inflado de los neumáticos:

	delante	detrás
Conduct. sólo	2,5 bar	2,9 bar
Acompañante	2,5 bar	2,9 bar
Acompañante y equipaje	2,5 bar	2,9 bar

- Atornillar los tapones de las válvulas

Advertencia:
BMW no puede evaluar cada producto ajeno del sector de accesorios y el mercado de neumáticos, con respecto a su utilización sin riesgos en las motocicletas BMW. Ni siquiera la homologación en la ITV o un permiso oficial (permiso general de circulación) puede aportar esta garantía. Las comprobaciones que sirven de base a estas autorizaciones no siempre tienen en cuenta las condiciones de utilización de las motocicletas BMW y, por lo tanto, no suelen ser suficientes.

Aviso:
Los accesorios BMW y productos homologados por BMW, así como un asesoramiento cualificado, se ofrecen solamente en los Concesionarios de Motocicletas BMW.

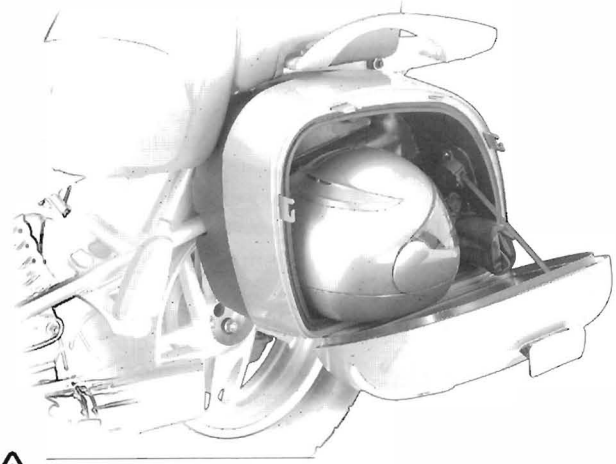


Carga correcta

Advertencia:
Una sobrecarga puede perjudicar la estabilidad dinámica de su motocicleta.

- Asegurarse que el peso está distribuido homogéneamente a ambos lados
- Colocar en la parte inferior el equipaje pesado
- Cargar la maleta modular con 10 kg a cada lado
- Cargar el puente portaequipajes con un peso máx. de 15 kg
- El Topcase con como máx. 10 kg
- Verificar que las fijaciones estén bien colocadas y aseguradas en su lugar

Advertencia:
Con la motocicleta plenamente cargada se recomienda una velocidad máxima de 130 km/h.



Atención:
No debe sobrepasarse el peso máximo admisible de 530 kg.
No superar la carga máxima admisible sobre las ruedas: 180 kg delante y 400 kg detrás.
Adaptar los amortiguadores y el pretensado de los muelles, así como la presión de inflado de los neumáticos, al peso total (➠ 46, 48).
El peso total es la suma de:
- Motocicleta con el depósito lleno
- Conductor
- Acompañante
- Equipaje

El modo más seguro de manejar su motocicleta

Cada máquina tiene una «vida propia». Para conocerla, tiene que irse familiarizando poco a poco con el comportamiento de su motocicleta:
- capacidad de aceleración,
- estabilidad de marcha,
- comportamiento en curvas,
- capacidad de frenado ...

Esto es lo que vamos a hacer ahora.

Tenga en cuenta que durante los primeros 1.000 km tiene lugar el rodaje del motor.

Atención:
Con el BMW Integral ABS[EE] se consigue una potencia de frenado considerablemente más elevada, gracias a la servoasistencia de frenado, que con los sistemas de frenos convencionales.

Advertencia:
Durante los kilómetros iniciales tiene que formarse además la rugosidad en la superficie de los neumáticos. Sólo después es óptima la adherencia (➠ 59).

Al circular con velocidad elevada, deberá tener en cuenta la influencia de determinadas circunstancias, como el ajuste de los muelles y los amortiguadores, la distribución desigual de la carga, las prendas de vestir demasiado amplias, una presión de inflado insuficiente de los neumáticos, neumáticos desgastados etc., sobre el comportamiento de su motocicleta.

Un viaje seguro en motocicleta no depende solamente de la máquina.
Tan importante como la técnica es la habilidad y el sentido común del conductor.
Es la simbiosis entre vehículo y conductor – una unidad de técnica sofisticada y su utilización racional – lo que constituye el fundamento para su seguridad en carretera.
El desenvolvimiento seguro entre el tráfico presupone poseer responsabilidad con respecto a los demás usuarios de la carretera.

Advertencia:
No intente conducir nunca la motocicleta si ha consumido bebidas alcohólicas. Ya una pequeña cantidad de alcohol o drogas, especialmente en combinación con medicamentos, influyen negativamente en su capacidad de percepción, de evaluación y de decisión, disminuyendo además los reflejos.

Puede Vd. comenzar – ¡con cabeza!

BMW Integral ABS[EE]

En caso de equipamiento con el BMW Integral ABS (➠ 68)

Advertencia:

Estando desconectado el encendido o en caso de fallo del BMW Integral ABS sólo existe una «FUNCIÓN RESIDUAL DE FRENADO» (➠ 71).

En este caso, hay que ejercer una fuerza CLARAMENTE SUPERIOR en la maneta y el pedal del freno, y también aumenta la carrera de accionamiento de ambos.

[EE] Equipo especial

Peligro de envenenamiento

Los gases de escape contienen monóxido de carbono, gas incoloro e inodoro pero venenoso.

Advertencia:

La aspiración de los gases de escape es nociva para la salud, y puede llevar a la pérdida de conocimiento o incluso a la muerte.

No dejar el motor en marcha en locales cerrados.

Peligro de muerte

Su motocicleta está equipada con electrónica digital del motor (Motronic) y un sistema de encendido de potencia reforzada.

Advertencia:

Mientras está en marcha el motor, o conectado el encendido, no hay que tocar ninguna pieza del sistema de encendido ni de la electrónica digital del motor que se encuentre bajo tensión.

Informaciones importantes

Arrancar - Conducir - Aparcar

Catalizador

Atención:

Para evitar que pueda deteriorarse el catalizador:

- No permitir que se vacíe completamente el depósito de combustible
- Empujar la motocicleta para arrancar solamente con motor frío
- No dejar el motor en marcha con los capuchones de las bujías desconectados
- No circular en la gama de limitación del régimen del motor
- Observar exactamte. los periodos de mantenimiento prescritos
- Si se observan fallos en el motor, desconectar de inmediato el motor
- Si se observan fallos en el encendido o si baja considerablemente la potencia del motor, acudir cuanto antes a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW.

Si debido a fallos de encendido o fallos de funcionamiento en el sistema de preparación de la mezcla de aire y combustible llega combustible sin quemar al catalizador, existe riesgo de que se produzca un sobrecalentamiento y averías en el mismo.

Peligro de incendio

En el tubo de escape (especialmente en los modelos con catalizador) se alcanzan temperaturas muy elevadas.

Advertencia:

Tenga en cuenta que durante la marcha, al ralentí o a aparcar no entren en contacto con el sistema de escape caliente materiales fácilmente inflamables (p. ej. heno, hojarasca, hierba, vestimenta, equipaje, etc.).

No hacer funcionar el motor innecesariamente o durante largo tiempo con el vehículo parado

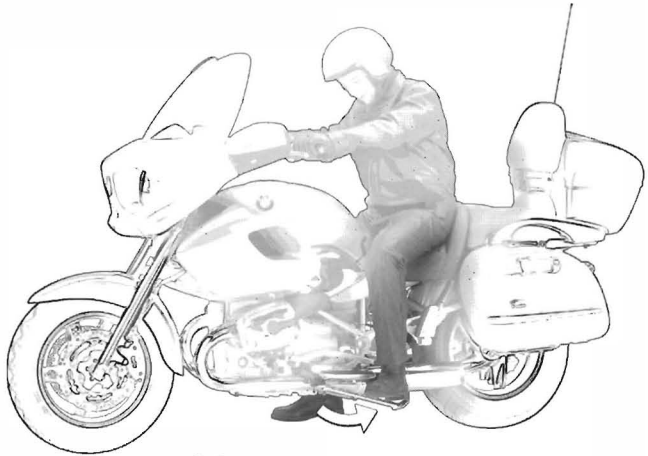
—Peligro de sobrecalentamiento/ de incendio. Ponerse en marcha inmediatamente después de arrancar.

Apoyar la motocicleta sobre el caballete lateral

Advertencia:
Por razones de seguridad, no hay que sentarse sobre la motocicleta si está extendido el caballete lateral.

Atención:
Antes de accionar el caballete lateral, apagar el motor.
Prestar atención a la consistencia del suelo en la zona de apoyo del caballete.
Si se trata de una calle «en pendiente», colocar la motocicleta hacia arriba y meter la 1ª marcha.

- Apagar el motor
- Apoyar los dos pies sobre el suelo
- Mano izquierda en el puño izquierdo del manillar
- Mano derecha en el puño derecho del manillar y en la maneta del freno
- Colocar la motocicleta en posición vertical y equilibrarla
- Extender el caballete lateral empujando lateralmente con el pie izquierdo, hasta el tope (flecha)
- Inclinar lentamente la motocicleta sobre el caballete, levantándose y bajándose de la misma
- Girar el manillar hacia la izquierda hasta el tope (➠ 9)
- **Controlar que la motocicleta queda segura sobre el caballete**

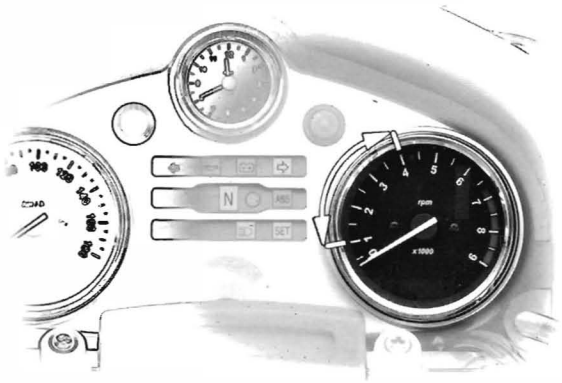


Levantar la motocicleta del caballete lateral

Advertencia:
Con el BMW Integral ABS[EE], al desconectar el encendido sólo existe una «FUNCIÓN RESIDUAL DE FRENADO» (➠ 71).
Antes de comenzar a circular hay que recoger completamente el caballete lateral.
– Hacer rodar o manejar la motocicleta con el caballete lateral extendido es un riesgo para su seguridad.

- Llave de encendido en posición «**R**» o «**ON**» (➠ 9)
  – Cerradura del manillar desbloqueada
- Ambos pies en el suelo, motocicleta libre de carga
- Mano izquierda en el puño izquierdo del manillar
- Mano derecha en el puño derecho del manillar y en la maneta del freno
- Levantar lentamente la motocicleta y equilibrarla
- Sentarse y plegar hacia atrás con el pie izquierdo el caballete lateral

[EE] Equipo especial



Atención:
Si se sobrepasa el número de revoluciones de rodaje se incrementa el desgaste del motor.

Aviso:
Durante el rodaje ha de circularse cambiando frecuentemente de gama de carga y de revoluciones.
En lo posible, procure circular por carreteras sinuosas, con subidas y bajadas, en lugar de autopistas.

Número de revoluciones durante el rodaje

de 0 a 1.000 km

- Régimen máx. de 4000 r.p.m. y sin aceleraciones a plena carga
- A los 1.000 km es importante acudir al taller para la primera inspección. Si avisa su visita a tiempo al Concesionario de Motocicletas BMW podrá ahorrarse tiempos de espera.

de 1.000 a 2.000 km

- A partir de los 1.000km se puede ir aumentando el número de revoluciones
- Hasta los 2.000 km hay que evitar recorridos largos a velocidad máxima

Advertencia:
Las pastillas nuevas de los frenos necesitan un cierto periodo de «rodaje», y por lo tanto no disponen de la fuerza de fricción ideal durante los primeros 500 km. Para compensar el rendimiento reducido de frenado hay que ejercer una presión mayor sobre la palanca del freno.
Evitar durante dicho tiempo los frenazos a fondo innecesarios.

Atención:
Tener en cuenta las indicaciones sobre el BMW Integral ABS[EE] (➠ 68-75).

[EE] Equipo especial

Rodaje de los neumáticos nuevos

Advertencia:
Los neumáticos nuevos presentan una superficie lisa. Por lo tanto, precisan un periodo de rodaje con conducción moderada e inclinaciones laterales diferentes para alcanzar la rugosidad necesaria.
Una vez acabado el rodaje, los neumáticos gozan de la adherencia correcta sobre el piso.

Conectar el encendido

- Interruptor de parada de emergencia en posición de servicio **A**
- Cerradura de encendido en posición de servicio **ON**

Sólo en caso de emergencia:

- Colocar el interruptor **3** en la posición **B**
- Con ello se desconectan los circuitos eléctricos de la Motronic, la bomba de combustible y el arrancador

Aviso:

Si estando conectado el encendido (en posición **ON**) se conmuta el interruptor de parada de emergencia a la posición **B**, el BMW Integral ABS[EE] está todavía operativo (➠ 68-75).

Recoger completamente el caballete lateral

Aviso:

Si está extendido el caballete lateral y está metida una marcha, no es posible arrancar el motor de la motocicleta.

Acolar la posición de punto muerto en el cambio

- El testigo de control de acoplamiento del punto muerto **1 verde** N está encendido

Aviso:

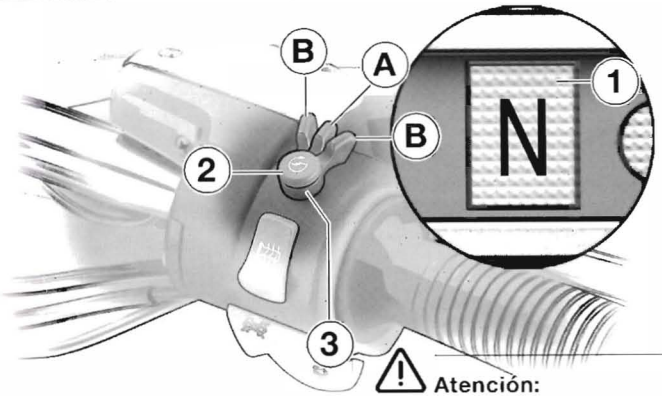
No arranca el motor:

- Colocar el cambio en la posición N o accionar el embrague

El motor se apaga al meter la primera marcha:

- Plegar por completo hacia atrás el caballete lateral, consultar en caso necesario la tabla de averías (➠ Instrucciones para el mantenimiento, capítulo 2)

[EE] Equipo especial



Atención:

Si se intenta arrancar con la batería descargada se escucharán vibraciones patentes en los relés. Si se continúa arrancando se pueden dañar el relé y el motor de arranque mismo. Antes de arrancar de nuevo el motor: cargar la batería.

Arrancar

Advertencia:

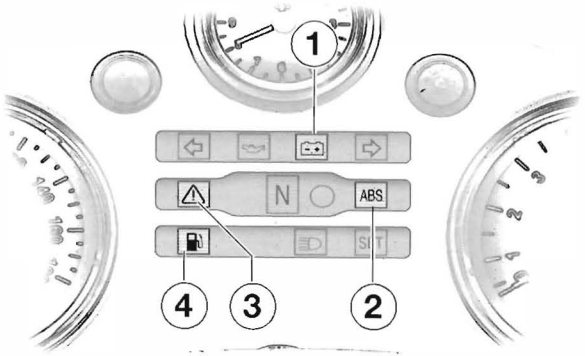
No hacer funcionar el motor innecesariamente o durante largo tiempo con el vehículo parado Peligro de sobrecalentamiento/ de incendio Ponerse en marcha inmediatamente después de arrancar.
Para evitar el sobrecalentamiento y daños importantes en el motor refrigerado por aire, evitar asimismo las fases de calentamiento cortas.
Después de arrancar en frío, evitar circular con el motor a regímenes elevados.

Aviso:

A temperaturas ambiente inferiores a 0 °C, desembragar al arrancar. No accionar acelerador durante el proceso de arranque.

- Accionar el botón del motor de arranque **2**
  - El motor arranca
- Accionar el acelerador dosificadamente.

Testigos de advertencia



Corriente de carga de la batería

El testigo luminoso de advertencia **1** se apaga a partir del régimen de ralentí.

Atención:
Si se ilumina el testigo de advertencia **1** durante la marcha:
Acudir a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW.

Testigo de advertencia ABS/brake failure[EE]

Testigo de advertencia ABS/ brake failure **2** en caso de avería en el BMW Integral ABS (➠ 75)

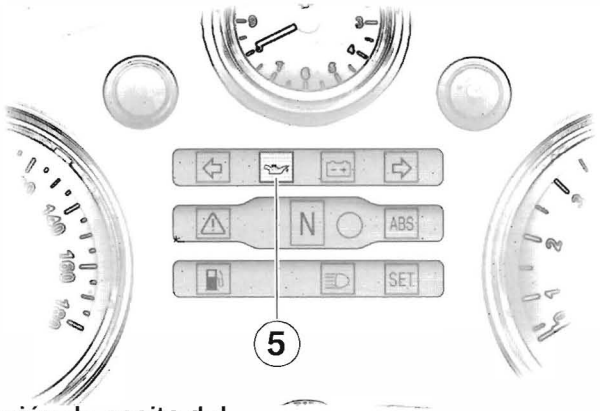
Testigo de advertencia general

Se ilumina el testigo de advertencia general **3** en caso de avería en el BMW Integral ABS[EE] (➠ 75), o si está fundida la luz trasera o la luz del freno.

Contenido del depósito de combustible

Cuando se ilumina el testigo e advertencia **4** quedan todavía aprox. 4 litros de reserva de combustible.

[EE] Equipo especial



Presión de aceite del motor

El testigo luminoso de advertencia **5** se apaga a partir del régimen de ralentí.

Atención:
Si se ilumina el testigo de advertencia **5** durante la marcha, tener en cuenta la situación del tráfico y:
- Desembragar
- Accionar el interruptor de parada de emergencia
- Detener con seguridad la motocicleta
- Controlar el nivel de aceite del motor (➠ 24)

Atención:
Si se ilumina el testigo de advertencia **5** y es correcto el nivel de aceite, ponerse en contacto en cualquier caso con un taller especializado, preferiblemente con un Concesionario de Motocicletas BMW.

Conducción y cambios de marcha

Régimen del motor

Elegir el número de revoluciones del motor en función de la temperatura del motor, circular al régimen máximo sólo con el motor a temperatura de servicio.
Al alcanzarse el sector rojo del cuentarrevoluciones se interrumpe la alimentación de combustible como medida de protección para el motor.

Aviso:
El limitador de número de revoluciones interviene a un régimen de 7.000 rpm.

Cambios de carga

Advertencia:
No se debe acelerar o frenar bruscamente, especialmente sobre calzadas húmedas o resbaladizas.

Cambiar de marcha

Aviso:
No permitir que patine el embrague al cambiar de marcha. Modificar el régimen del motor para variar la velocidad.

Conducción y cambio de marchas

Arranque/cambio a una marcha superior

- Apretar la palanca del embrague
- Presionar hacia abajo la palanca basculante del cambio por su parte delantera (primera marcha) y soltarla a continuación
- Embragar con cuidado
- Mientras se suelta la palanca del embrague, acelerar ligeramente
- Después de embragar, acelerar el motor
- Para cambiar a 2, 3, 4, 5 y 6 repetir el modo de proceder
  - Para pasar a una marcha superior también se puede presionar hacia abajo la palanca basculante del cambio por su parte posterior

Cambio a una marcha inferior

- Cerrar el puño acelerador
- Apretar la palanca del embrague
- Cambiar a una marcha más corta:
  Presionar la palanca basculante del cambio **por su parte delantera** en dirección contraria a la de la flecha
- Embragar con cuidado

Frenos húmedos

Después de lavar la motocicleta, tras atravesar zonas encharcadas o en caso de lluvia puede retardarse el efecto de frenado a causa de las pastilla y discos de freno húmedos o congelados en invierno.

Advertencia:
En ese caso, hay que secar los frenos accionándolos repetidas veces.

Capas de sal sobre el freno

Al circular sobre carreteras con sal antihielo puede reducirse la eficiencia de los frenos, si no se utilizan durante un periodo largo de tiempo.

Advertencia:
Para recuperar la eficiencia de frenado hay que eliminar la capa de sal sobre los discos y las pastillas de los frenos.

Frenos exentos de aceite y grasas

Advertencia:
Los discos y las pastillas de los frenos tienen que estar siempre absolutamente exentos de aceite y de grasa.

Frenos sucios

Si se circula en régimen de todo terreno o sobre carreteras sucias puede reducirse la acción de frenado como consecuencia de la suciedad acumulada sobre los discos y las pastillas de los frenos.

Advertencia:
Para recuperar la eficiencia de frenado hay que accionar el freno varias veces.
Mayor desgaste de las pastillas de los frenos como consecuencia de la suciedad.

Advertencia:
Si resulta necesario apretar hasta el tope la maneta del freno, puede deberse a un defecto mecánico o hidráulico. Avería en el sistema de frenos. Acudir cuanto antes a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW.

Sensibilidad electrónica

Para frenar la motocicleta en situaciones extremas hace falta una especial sensibilidad. Una rueda delantera con tendencia al bloqueo pierde sus fuerzas longitudinales y transversales estabilizadoras y puede provocar una caída.
Por esta razón, en situaciones de emergencia no llega a aprovecharse la capacidad de deceleración del vehículo.

La nueva generación del ABS BMW, el BMW Integral ABS, ofrece una deceleración de frenado mejorada gracias a la protección antibloqueo en ambas ruedas y la distribución de la fuerza de frenado mediante la función de frenado integral (➠ 70). Es decir, reduce a un mínimo el recorrido de frenado incluso al circular sobre calzadas irregulares o resbaladizas, aprovechando al máximo la capacidad técnica de frenado del vehículo.
En marcha rectilínea, el BMW Integral ABS asegura un frenado de emergencia seguro y optimizado.

[EE] Equipo especial

Reservas para su seguridad

El BMW Integral ABS no debe incitar a un modo de conducir descuidado, confiando en los cortos recorridos de frenado.
Se trata de una reserva de seguridad para situaciones de emergencia.

- Hay que «experimentar» y acostumbrarse a la nueva regulación del freno con asistencia electrónica. Le recomendamos que lleve a cabo algunas maniobras de frenado de prueba durante el primer recorrido con su motocicleta. Vaya aprendiendo la nueva sensación de frenado.
- No conduzca sin razonar, confiando en una falsa seguridad
- No supere las limitaciones de velocidad
- Tenga cuidado con las curvas.
  Al frenar en curvas, la motocicleta está sujeta a determinadas leyes de la física, que no pueden ser suprimidas por el BMW Integral ABS.

[EE] Equipo especial

Freno totalmente integral

Mediante la función integral van unidos entre sí los frenos de la rueda delantera y de la rueda trasera, con lo cual se frenan ambas ruedas al accionar una palanca de freno.
Mediante la electrónica de regulación del BMW Integral ABS se calcula y ajusta la distribución de la fuerza de frenado entre el freno de la rueda delantera y el freno de la rueda trasera.
La distribución de la fuerza de frenado depende del estado de carga y se calcula de nuevo en cada frenado regulado ABS.
En el caso del freno totalmente integral se activa la función de frenado integral al accionar tanto la maneta del freno como el pedal del freno.

Servofreno

Al frenar un vehículo con BMW Integral ABS, la fuerza de frenado ejercida en la rueda es amplificada por una bomba hidráulica.
Mediante la servoasistencia de frenado del
BMW Integral ABS[EE] se consigue una potencia de frenado superior a la de los sistemas estándar de frenos.

ABS - Sistema antibloqueo de frenos

El ABS evita el bloqueo de las ruedas, circulando en línea recta, al efectuar un frenado a fondo y contribuye así considerablemente a la seguridad de marcha.

[EE] Equipo especial

FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL

En caso de averiarse el BMW Integral ABS existe en el circuito de frenos afectado sólo una FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL.
La FUNCION DE FRENADO RESIDUAL es el rendimiento restante de los frenos, sin la amplificación hidráulica del BMW Integral ABS.
Por ello, en este caso, hay que ejercer una fuerza CLARAMENTE SUPERIOR en la maneta y el pedal del freno, y también aumenta la carrera de accionamiento de ambos.
Si está activada la FUNCION DE FRENADO RESIDUAL, no funciona la regulación del ABS en el circuito afectado. Si está activada la FUNCION DE FRENADO RESIDUAL, se suprime parcial o totalmente la función de freno integral.

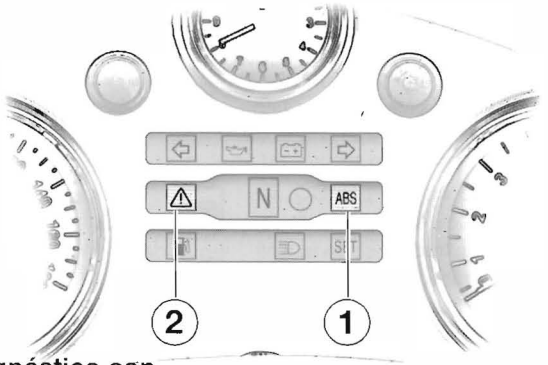
Advertencia:
Por tanto, si está activada la FUNCION DE FRENADO RESIDUAL, circular con precaución y acudir cuanto antes a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW.

Aviso:
En el caso de la FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL en el freno delantero se recomienda ajustar la posición 4 de la maneta del freno mediante la ruedecilla de ajuste **A** (➠ 29).

La FUNCION DE FRENADO RESIDUAL se activa en los siguientes casos:
- encendido desconectado
- antes del autodiagnóstico, y durante éste (➠ 72)
- si se produce una avería en el BMW Integral ABS(➠ 75)

Aviso:
Si está activada la FUNCION DE FRENADO RESIDUAL en ambos circuitos de frenado, no se escucha el ruido de la bomba al accionar la maneta o el pedal del freno.

[EE] Equipo especial



Autodiagnóstico con prueba de puesta en marcha

La capacidad funcional del BMW Integral ABS se verifica mediante el autodiagnóstico y mediante la prueba de puesta en marcha. El autodiagnóstico se efectúa automáticamente tras la conexión del encendido.

Advertencia:

La condición para poder llevar a cabo el autodiagnóstico es que no estén accionados la maneta ni el pedal del freno.

Antes de finalizar el autodiagnóstico está disponible solamente la FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL (➠ 71).

- Soltar la maneta y el pedal del freno
- Conectar el encendido

en primer lugar:

– Testigo de advertencia ABS **1**: parpadeo a 4 Hz

– Testigo de advertencia general **2**: brillo continuo

➠ Se lleva a cabo el autodiagnóstico

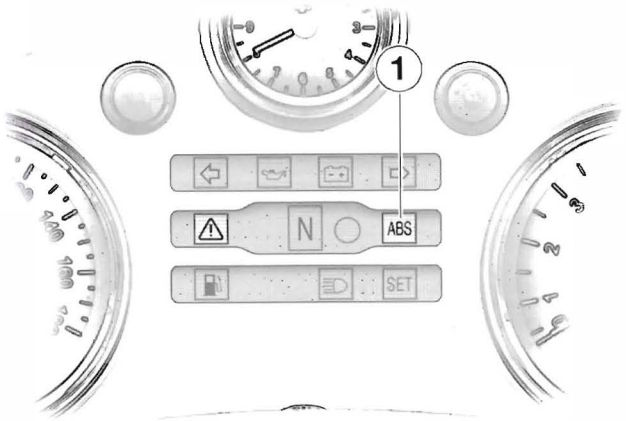
a continuación:

– Testigo de advertencia ABS **1**: parpadeo a 1 Hz

– Testigo de advertencia general **2**: apagado

➠ Se ha terminado con éxito el autodiagnóstico

LE Equipo especial



- Arrancar el motor
- Ponerse en marcha

– Testigo de advertencia ABS **1**: desconectado (a partir de alcanzarse los 5 km/h)

➠ Prueba de puesta en marcha terminada con éxito

➠ BMW Integral ABS disponible

Aviso:

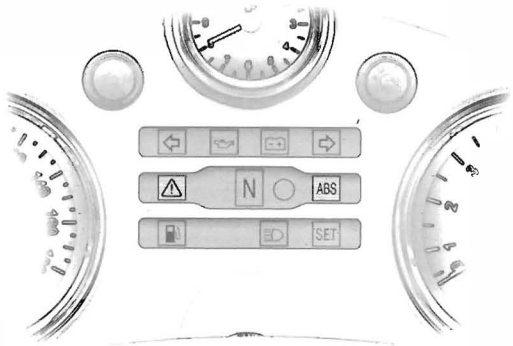
Parpadeo a 1 Hz = 1 x brillo por segundo (parpadeo lento)
Parpadeo a 4 Hz = 4 x brillos por segundo (parpadeo rápido)

Aviso:

Poner en marcha en pendientes:
Conectar el encendido siempre con una marcha metida, con la maneta del embrague suelta y con la maneta del freno suelta. Sólo así puede llevarse a cabo el autodiagnóstico. A continuación, accionar el freno, accionar el embrague y arrancar el motor.

EE Equipo especial

Sist. de frenos - Con BMW Integral ABS[EE]



Advertencia:
Si se produce una avería en el BMW Integral ABS, ¡se dispone solamente de la FUNCION DE FRENADO RESIDUAL! (➠ 71)

Advertencia:
En caso de disponerse solamente de la FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL (➠ 71), dirigirse inmediatamente a un taller especializado, preferiblemente a un Concesionario de Motocicletas BMW, conduciendo con precaución extremada.

Advertencia:
Si se produce una avería en el ABS, hasta que se subsane la avería no pueden utilizarse las reservas de seguridad del equipo ABS.
Peligro de caída en caso de frenar a fondo a causa del bloqueo de las ruedas o al levantarse la rueda trasera con una adherencia extremadamente alta del neumático. Acudir cuanto antes a un taller especializado, a ser posible a un Concesionario de Motocicletas BMW, para subsanar la causa de la avería.

[EE] Equipo especial

BMW Integral ABS[EE] - Cuadro de averías

Testigo de advertencia general ⚠	Testigo de advertencia ABS/brake failure	Avería del ABS
apagado	brillo continuo	En ambos circuitos de frenado se dispone solamente de la FUNCION DE FRENADO RESIDUAL (➠ 71)
apagado	parpadeo a 1 Hz	No está disponible el ABS, no ha finalizado la prueba de puesta en marcha (➠ 72)
apagado	parpadeo a 4 Hz	En ambos circuitos de frenos se dispone únicamente de la FUNCIÓN DE FRENADO RESIDUAL (➠ 71) Autodiagnóstico no finalizado (➠ 72)
brillo continuo	apagado	Luz trasera/luz de freno fundida (Instr. para el mantenimiento ➠ capítulo 2) La regulación de la velocidad de marcha (FGR) no está a disposición
brillo continuo	parpadeo a 1 Hz	Al menos uno de los circuitos de frenado carece de la función del ABS (➠ 72)
brillo continuo	parpadeo a 4 Hz	Al menos uno de los circuitos de frenado dispone solamente de la FUNCION DE FRENADO RESIDUAL (➠ 71)
parpadeo alternado a 1 Hz	parpadeo alternado a 1 Hz	Nivel demasiado bajo de líquido de frenos en el BMW Integral ABS. Realizar las siguientes comprobaciones en la motocicleta: – Desconectar el encendido; ¿presión de frenado en la maneta y el pedal del freno? – ¿Acción de frenado en las dos ruedas? – ¿Equipo de frenos estanco, sin fugas de líquido de frenos? Si el resultado de la comprobación es negativo, avería en el equipo de frenos. **Advertencia:** **No circule si tiene dudas sobre la seguridad funcional del equipo de frenos.**

Capacidad y conocimientos ...

En los últimos años, la sofisticada técnica de las motocicletas ha ido creciendo en complejidad.
Motronic, encendido electrónico, freno integral, catalizador o técnica multiválvula muestran claramente que, para resolver determinados problemas, hace falta más que algunos vagos conocimientos técnicos. Por otro lado, los materiales de alta tecnología sustituyen paulatinamente a los materiales convencionales; bajo esas condiciones, para poder reparar de modo adecuado una motocicleta hay que disponer de los conocimientos necesarios y de las herramientas adecuadas.
Esto es lo que le puede ofrecer como ninguno su Concesionario de Motocicletas BMW.

Y es que sus colaboradores no se han limitado a aprender cuatro cosas, sino que reciben una formación continuada de parte de la empresa en forma de seminarios de gran intensidad.
Además, su Concesionario de Motocicletas BMW recibe continuamente todas las informaciones técnicas necesarias para mantenerse al día.

...Técnica...

De ese modo disponen de las informaciones y de la experiencia que necesitan para resolver de modo directo y efectivo cualquier problema.
Los talleres están equipados con la técnica más moderna disponible; p.ej. con las herramientas especiales desarrolladas por BMW tales como Sistema de diagnóstico BMW o el equipo comprobador de gases de escape.

Las visitas periódicas al taller son siempre recomendables: también una vez finalizado el periodo de garantía. Sólo así se puede estar realmente seguro de que la BMW funcionará óptimamente.
Una vez finalizado el periodo de garantía, la documentación del mantenimiento periódico es una condición indispensable para casos de deferencia.
Además, los fenómenos de desgaste van apareciendo con frecuencia paulatinamente, sin que se dé cuenta el usuario.
En los talleres de los Concesionarios de Motocicletas BMW se conoce perfectamente su máquina, y se puede intervenir a tiempo, antes de que los defectos vayan a más. En definitiva, Vd. ahorra tiempo y el dinero que cuestan las reparaciones de mayor volumen.

...Servicio

Como es lógico, le asesoraremos desde un principio y acordaremos con Vd. citas personales, individuales. Después de una visita a un Concesionario de Motocicletas BMW, puede Vd. estar seguro que su motocicleta está en perfectas condiciones – sobre todo de seguridad.

BMW Service Card

Con todas las motocicletas nuevas BMW se ofrece la Service Card.
Esta tarjeta le asegura una ayuda amplia en caso de avería, es decir, puede sentirse seguro si se presenta un problema en su motocicleta mientras está de camino.
Si se trata de una avería en Europa, basta con llamar a nuestra Central de Asistencia desde el teléfono más cercano. Nuestros especialistas están a su disposición día y noche. Le brindan sus consejos y su ayuda efectiva, y tramitan otros servicios de la red europea de asistencia, incluyendo la recogida y el transporte de su motocicleta hasta el taller más cercano de un Concesionario de Motocicletas BMW, el viaje en taxi hasta recoger un vehículo de sustitución o la estancia en un hotel.

Servicio BMW en todo el mundoServicio BMW en todo el mundo

Si no le basta con Europa, no se preocupe: contamos con representantes en más de 100 países en todo el mundo.

Aviso:
Si tiene alguna pregunta acerca de la red de Concesionarios BMW, basta con una llamada. En cada uno de los países europeos contamos con una hotline telefónica para usted. Los números de teléfono se encuentran en el cuaderno **Service Europa** (forma parte de la documentación del vehículo). También puede consultar la página correspondiente en Internet.

Desarrollar...

El conductor de una motocicleta está especialmente rodeado por el medio ambiente. BMW ha creado las mejores condiciones para asegurar un espléndido futuro a este tipo de vehículos.

No sólo ofreciendo un catalizador regulado para purificar los gases de escape de su nuevo modelo Boxer.

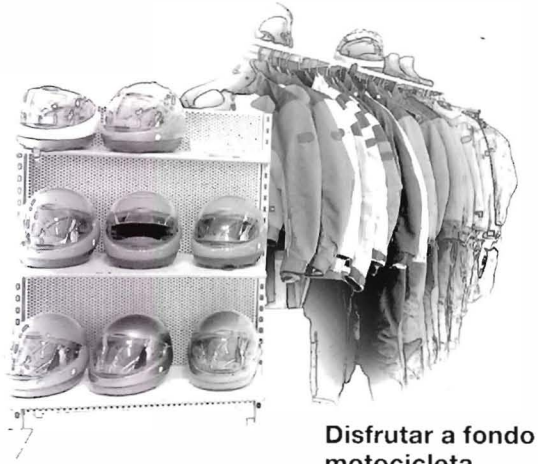
...evacuar residuos...

Sino también porque no ignoramos otros temas en relación con el medio ambiente, detrás del telón: en concreto, en el taller.
En primer lugar, se emplean cada vez con más frecuencia materiales ecológicos, biodegradables. Entre otras cosas, nos preocupamos concretamente en que se respeten exactamente las prescripciones medioambientales más estrictas, p.ej. efectuando un desecho ecológico del aceite usado, considerado ya hoy en muchos países basura especial.

...reciclar

Junto a la evacuación de los materiales nocivos para el medio ambiente, el tema del reciclaje juega en BMW un papel de importancia creciente. Así, p.ej. los plásticos van identificados por separado, y pueden con ello reintroducirse en el circuito de utilización de materiales. Tenga también en cuenta: la protección del medio ambiente resulta más sencilla en un taller que en el garaje de su casa.

Equipos BMW para el conductor



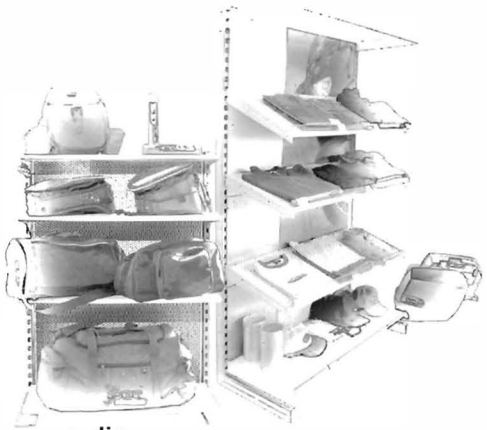
Debe ser así.
Quien quiere llegar con seguridad al término de su viaje, no puede prescindir de estos equipos:

- Casco
- Traje
- Guantes
- Botas

¡No circule nunca sin todas estas prendas! Esto vale también para tramos cortos, en cualquier época del año.

Disfrutar a fondo de la motocicleta
Muchos motociclistas saben por propia experiencia que la ropa adecuada contribuye esencialmente a disfrutar de la motocicleta. Está en juego su bienestar y, en caso de accidente, incluso su integridad personal. No lo dude: al efectuar la compra no se puede fijar el listón personal lo suficientemente alto. Es bueno saber que se puede confiar en una marca como BMW también en lo relativo a la ropa.
Su Concesionario de Motocicletas BMW le informará sobre las novedades y artículos de actualidad.

Equipamiento de la motocicleta BMW



Siempre a la vanguardia
Este es nuestro lema, por muchas y buenas razones.
Desde hace muchos años, BMW ofrece al conductor todo lo que necesita para disfrutar de la fascinación de la conducción en motocicleta.
Con un programa único, actualizado permanentemente, que ofrece muchas posibilidades para equipar la motocicleta BMW según los propios deseos.
Acuda a su Concesionario de Motocicletas BMW para recibir información: sus vendedores conocen a fondo todas las posibilidades recomendadas de reequipamiento.

Todos los accesorios son de la misma «madera» que su motocicleta, ejemplares en diseño, funcionamiento y calidad..Detrás de cada motocicleta está toda nuestra experiencia, y nuestros ingenieros son veteranos motociclistas, que saben lo que es importante. Ya en la fase de desarrollo de una motocicleta nueva se incluye asimismo el equipamiento, comprobándose su idoneidad práctica en comprobaciones detalladas. Como garantía de la calidad que Vd. espera de BMW.

Conducir en curvas y frenar es cuestión de práctica

Tiene que desarrollar un «sexto sentido» para las situaciones peligrosas. Es decir: tiene que prever las posibles fuentes de riesgos, y observar con cierta desconfianza el comportamiento de los demás conductores.

- circule en curvas con fluidez y con ritmo, sin frenar o acelerar bruscamente
- entre en las curvas a una velocidad inferior a la que le parezca posible; el estilo de conducción es más importante que la velocidad
- prevea con antelación el lado interior de la trazada prevista, y controle lo antes posible la salida de la curva

Al frenar, tenga en cuenta el tiempo de reacción.

- a 50km/h, la pérdida de un segundo supone un tramo sin frenar de unos 14 m
- ¡a 90 km/h son ya 25 m!

Practique Vd. la secuencia de movimientos al frenar sobre calzadas de diferente consistencia, con o sin carga. Aproxímese con cuidado al límite de bloqueo de las ruedas. BMW contribuye de modo importante a su seguridad – con los programas de entrenamiento de seguridad BMW.

Para Vd., esto significa: un entrenamiento básico y cursos de repetición para controlar con seguridad situaciones límite y dominar de modo ideal su motocicleta.

¡Ahora le toca a Vd.!

- Cuidados periódicos y verificación de todas las funciones antes de comenzar cualquier viaje.
- Recomendamos utilizar exclusivamente accesorios originales BMW . Estos artículos satisfacen todas las exigencias de seguridad y están optimizados para adaptarse perfectamente a su motocicleta BMW.
- Efectúe preferentemente el mantenimiento de la máquina en su Concesionario de Motocicletas BMW
- No se deben incorporar bajo ningún concepto accesorios no autorizados para el modelo concreto. Si se hace así, se producen riesgos para la seguridad del conductor, y puede llegar a perderse la cobertura de la póliza de seguro e incluso el permiso de circulación.
- Las modificaciones técnicas deben ser efectuadas por regla general por el personal especializado de un Concesionario de Motocicletas BMW.

Aviso:

Su Concesionario de Motocicletas BMW le puede suministrar complementos muy útiles al Libro de Servicio e Información Técnica.

- Kit BMW de ayuda para averías
- Manual de reparaciones BMW
- Juego de esquemas de conexiones BMW

Vale la pena sentirse seguro, ¿no le parece?

Queremos que llegue seguro al término de su viaje

Queremos que llegue siempre seguro al término de su viaje y que la conducción de su Boxer se convierta en uno de los pasatiempos más agradables del mundo.

A
Abertura de llenado de aceite, 25
Abrir la maleta, 19
Abrir/cerrar las maletas, 19
ABS - Sistema antibloqueo de frenos, 70
Aceite de motor, 24, 25
  Orificio de llenado, 25
Ajustar el pretensado de los muelles, 46
Ajuste básico de los faros, 44
Ajuste de la distancia del cuerpo A/B, 17
Ajuste del manillar, 17
Alumbrado
  Alcance de los faros, 40, 41, 42, 43, 44
  Indicaciones, 40, 41, 42, 43
Antes de arrancar, 60, 61
Apoyar la motocicleta sobre el caballete lateral, 56
Arrancar, 61
Arranque/cambio a una marcha superior, 65
Asiento, 18

B
BMW Integral ABS, 54
  Cambiar el líquido de frenos, 35
  Controlar el nivel del líquido de frenos, 35
  Cuadro de averías, 75
BMW Service Card, 78
Botón de la bocina, 10
Bujía de encendido, lado izquierdo, 4

C
Caballete lateral, 56, 57
Cambiar de marcha, 64
Cambiar el líquido de frenos, 32
Cambio a una marcha inferior, 65
Cambio de marchas, 65
Cambios de carga, 64
Cambios de marcha, 64
Cantidad de llenado, 27
Capacidad y conocimientos, 76
Capas de sal sobre el freno, 66
Carga, 50, 51
Carga correcta, 50
Catalizador, 55
  Indicaciones de seguridad, 55
Cerradura de encendido y del manillar, 6
Cerradura de encendido/de la dirección
  Función, 8, 9
Cerradura del asiento, 4
Cerradura del depósito de combustible, 5
Cerrar la maleta, 19
Colocar el cambio en punto muerto, 60
Combustible, 26, 27
  Octanaje, 27
  Repostado, 26
Comprobación del sistema de frenos, 30

Con seguridad en carretera, 76, 77
Conducción, 64
Conducción y cambio de marchas, 65
Conducir en curvas y frenar es cuestión de práctica, 82
Conectar el encendido, 60
Consideraciones finales, 83
Control de seguridad, 22
Controlar el alumbrado, 40
Controlar el nivel de aceite, 24
Controlar el nivel del líquido de frenos, 32
Controlar las pastillas de freno, 31
Cuadro de averías, 75
Cuentakilómetros, 6
Cuentakilómetros parcial, 6
Cuentarrevoluciones, 6

D
Depósito del líquido hidráulico del embrague, 4
Desmontar el asiento, 18

E
El modo más seguro de manejar su motocicleta, 52
El primer recorrido con su BMW, 52, 53
Embrague
  Nivel de líquido, 39
Equipamiento de la motocicleta, 81
Equipo de frenos - Generalidades, 66, 67
Equipo para el conductor, 80

F
Frenado residual, 36
Freno delantero
  Maneta del freno, 29
  Nivel del líquido de frenos, 33, 37
Freno parcialmente integral, 70
Frenos exentos de aceite y grasas, 67
Frenos húmedos, 66
Frenos sucios, 67
Función de frenado residual, 71

H
Herramienta, 4
Herramienta de a bordo, 4

I
Indicaciones de advertencia sobre los frenos, 66
Indicaciones de seguridad
  Catalizador, 55
  Conceptos generales, 54, 55
Instrumentos del puesto de pilotaje, 6
Intermitentes
  Testigos de control, 7
Intermitentes de advertencia, 12
Interruptor de arranque, 11

Interruptor de desconexión de emergencia del encendido, 11
Interruptor de desconexión de los intermitentes, 11
Interruptor de intermitentes
Lado derecho, 11
Lado izquierdo, 10
Interruptor de luz de cruce, 10
Interruptor de luz de cruce/luz de carretera, 10

L
Levantar la motocicleta del caballete lateral, 57
Líquido hidráulico
Embrague, 39
Lista de chequeo, 22, 23
Llantas, 47
Llaves del vehículo, 8
Localización de averías en el ABS, 75

M
Mandos del manillar
Lado derecho, 11
Lado izquierdo, 10
Maneta
Maneta del embrague, 28
Maneta del freno, 29
Maneta del embrague, 28
Manetas, 28, 29
Mirilla de nivel de aceite, 4
Mirilla de nivel de aceite de motor, 4

N
Neumáticos
Presión de inflado, 48
Rodaje, 59
Nivel de aceite
Control, 25
Presión del aceite de motor, 7, 62
Nivel del líquido de frenos
Control, 32
Freno delantero, 37
Freno trasero, 34, 38
Nivel del líquido del freno control
freno delantero, 33
Número de revoluciones durante el rodaje, 58

O
Octanaje del combustible, 27

P
Panel de testigos de control, 6
Pegado de tiras cobertoras en los faros, 41
Peligro de envenenamiento, 54
Peligro de incendio, 55
Peligro de muerte, 54
Peligro de sobrecalentamiento, 55, 61
Posición de punto muerto, 60
Posiciones de la llave, 9
Presión del aceite de motor testigo de control, 62
Pretensado de los muelles, 46
Profundidad del perfil, neumáticos, 47
Protección del medio ambiente, 79
Puesto de pilotaje
Sinopsis, 6
Puños calefaccionados, 11

R
Régimen del motor, 64
Regular el alcance de los faros, 42, 43
Repostado de combustible, 26
Rodaje, 58, 59
Rodaje de las pastillas nuevas de los frenos, 59
Rodaje de los neumáticos nuevos, 59
Ruedas, 47, 48

S
Seguridad y entrenamiento, 82
Servicio, 77
Servicio BMW en todo el mundo, 78
Servofreno, 70
Sistema antibloqueo de frenos, 70
Indicaciones, 68, 70 - 75
Sistema de frenos
Con BMW Integral ABS, 35, 36, 37, 38
Conceptos generales, 30, 31
Sin BMW Integral ABS, 32 - 34
Sistema de frenos - Conceptos generales, 31
Soporte para el casco, lado derecho, 5

T
Tapones de las válvulas, 47
Técnica, 76
Tensión previa de los muelles
Rueda delantera, 46
Testigos de advertencia
Contenido del depósito de combustible, 62
Control del ABS, 7, 63
Corriente de carga de la batería, 63
Generales, 63
Generalidades, 7
Testigos de control
Contenido del depósito de combustible, 7, 62
Control del ABS, 7, 63
Corriente de carga de la batería, 7, 63
Intermitentes del lado derecho, 7
intermitentes del lado izquierdo, 7
Luz de carretera, 7
Presión del aceite de motor, 7, 62
Punto muerto del cambio, 7
Toma de corriente, 12 V, 4

V
Velocímetro, 6
Vista general
Lado derecho, 5
Lado izquierdo, 4

En dependencia del volumen de equipamiento o de accesorios de la motocicleta, pero también de la versión específica de país, pueden existir divergencias con los textos y figuras. De estas divergencias no se podrá derivar ningún derecho ni reivindicación. Los datos referentes a dimensiones, pesos, consumo de combustible y potencia se entienden con las tolerancias correspondientes.

Reservado el derecho a introducir modificaciones constructivas, de equipamiento y en los accesorios. Salvo error u omisión.

© 2002 BMW Motorrad
Se prohibe la reimpresión, total o parcial, sin la autorización escrita de BMW Motorrad, After Sales.

Printed in Germany